

VEGETATIONENS ÅRLIGA UTVECKLINGSGÅNG I SVEALAND

AV

H. WILH. ARNELL

DEUTSCHE INHALTSÜBERSICHT SIEHE SEITE 74



STOCKHOLM 1923

VEGETATIONENS ÅRLIGA

UTVECKLINGSGÅNG I SVEALAND



UPPSALA 1923
ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

1. Inledning.

Einleitung.

Växtlighetens årliga utvecklingsgång kan förlignas med ett skådespel med mycket rikligt växlande scenerier. Vegetationsperioden är nämligen ganska långvarig; i t. ex. Svealand varar den 7—8 månader. De därunder agerande växterna äro mycket talrika; av fanerogamer medverka härvid i vart och ett av våra svenska landskap minst ett tusental arter, om man räknar såväl de vilda som de odlade fanerogamerna; härtill kommer kryptogamernas ännu större skara. Vid var och en av dessa växter förekomma årligen flera utvecklingsstadier, som kunna och förtjäna att bli föremål för observationer och att bli utredda med avseende på tiden för deras infallande. Vidare må ihågkommas, att vegetationsperiodens förlopp ej är likartat under de olika åren utan visar större eller mindre nyanseringar för var ny årgång, och detta förlopp ter sig ock olika inom skilda delar av vårt land mest på grund av skiftningen i florans sammansättning. Av det sagda framgår, att en fenologisk utredning av växtlighetens årliga utvecklingsgång i ett land är ett mycket vidlyftigt arbete; det är ju här fråga om ett överväldigande stort material, varöver det gäller att i någon mån få en överblick.

De periodiska företeelserna inom växtvärlden ha städse följts med stort intresse av den stora allmänheten och särskilt av de många, som ha sin utkomst av jordens alster, främst då av lantbrukarne och trädgårdsmästarna, för vilka det måste vara av största intresse att se, huru årets äring artar sig. Från praktisk synpunkt är det ju önskvärt att, så vitt som möjligt, få en utredning av de lagar, som reglera växternas årliga utvecklingsgång, och därjämte av de växlingar, som denna utvecklingsgång kan vara underkastad allt efter olika år, samt av de risker, som växtodlaren i detta avseende har att räkna med. Växternas periodiska företeelser ha ock städse varit föremål för botanisternas uppmärksamhet och studium, men länge utan några större resultat, beroende på att detta stadium ej skedde efter nöjaktiga metoder.

Belgaren A. QUETELET erkännes allmänt vara grundläggaren av ett planmässigt fenologiskt studium. Han

föreslog¹, att man skulle utvälja några få representativa företeelser för ett mera ingående studium, och att observationer på dessa företeelser skulle göras på talrika, vitt spridda ställen och på varje ställe under en så lång följd av år, att den normala tiden för desamma kunde beräknas för var och en av observationsstationerna. Härigenom vinnas sinsemellan jämförliga medeltal, som möjliggöra en utredning av de faktorer, vilka framkalla de olika företeelserna. På QUETELET'S tillskyndan och särskilt genom hans 1842 tryckta handledning för iakttagelser av de periodiska företeelserna inom växt- och djurvärlden väcktes ett stort intresse för dessa företeelser inom hela den civiliserade världen, och under årens lopp har efter denna tid ett ofantligt fenologiskt material samlats² och även till en stor del bearbetats, varvid flera förut ej kända naturlagar upptäckts.

Även i Sverige har intresset för de fenologiska företeelserna städse varit ganska stort. Härom vittna från äldre tider flera avhandlingar av C. v. LINNÉ, C. BJERKANDER, E. FRIES m. fl. Under åren 1839—1849 publicerades vidare i Botaniska Notiser flera uppsatser om våren i vårt lands olika delar, och 1845 övertog K. Vetenskaps Akademien i Stockholm ledningen av en fenologisk observationsserie i Sverige enligt QUETELET'S instruktion, men intresset för denna observationsserie upphörde dock snart, i det att den efter 1849 fullföljdes av endast en observatör, apotekaren B. A. SÖDERSTRÖM i Karlskrona.

Det är efter denna tid först i och med år 1873, som samtida observationer efter en gemensam plan åter kommo till stånd i vårt land. Föreståndaren för Uppsala Meteorologiska Observatorium akad. adjunkten

¹ I Bulletin de l'Acad. royale des sciences de Bruxelles 1842.

² En översikt över det samlade fenologiska observationsmaterialet publicerades 1884 av EGON IHNE i Geschichte der pflanzenphänologischen Beobachtungen in Europa nebst Verzeichnis der Schriften, in welchen dieselben niedergelegt sind. (Beiträge zur Phänologie, Giessen, 1884.) Se ock C. FRITSCH, Vergleichung der Blüthezeit der Pflanzen von Nord-Amerika und Europa. (Sitzb. der k. Akad. der Wissensch. in Wien. Band 18. Jänner-Heft. Jahrg. 1871.)

(sedermera professorn) H. H. HILDEBRANDSSON har om denna observationsseries uppkomst benäget meddelat mig: »År 1871 hade jag lyckats organisera iakttagelser över åskväder, frostnätter och isförhållandena i Sverige med flera hundra observatörer utsedda av K. Hushållningssällskaperna. År 1873 uppmanades jag av naturforskare och medlemmar av K. Hushållningssällskapet att utsträcka observatoriets verksamhet till de fenologiska iakttagelserna och lämnade till denna begäran bifall. Förslag till formulär uppsattes av mig och professor G. SVANBERG efter samråd med professor H. VON POST vid Ultuna, vilken under många år utfört dylika observationer, jägmästaren GELERTSEN, lärare vid Ultuna, och docenten EISEN. Sedan förslag av oss uppgjorts, granskades det och gillades av sedermera professorerna TH. M. FRIES och V. B. WITTECK. Arbetet leddes av mig under 11 år t. o. m. 1881, då det övertog av meteorologiska centralanstalten i Stockholm.»

De antagna instruktionerna voro följande:

»Observatörerna anmodas att, så fullständigt deras tid medgiver och ortsförhållanden det föranleda, göra de anteckningar, som föregående schema antyder. På det att dessa från samtliga länen förväntade anteckningar måtte bli sinsemellan jämförliga, önskas, att följande föreskrifter måtte iakttagas:

1. Vid alla observationer antecknas det allmänna förhållandet. Enstaka avvikelser från den allmänna utvecklingsgången, beroende på regellöst inverkan, påskyndande eller försenande, lokala förhållanden antecknas ej. Till observationsträd utväljas således sådana, som stå varken på för soliga och torra, eller på för mycket skuggiga ställen. De växter, som visat sig vara för vårt land viktigast att observera, äro utmärkt med kursiv stil.

2. Blomningen (Blr) anses inträffa, då *blommor i större mängd* äro utbildade och öppnat sig.

3. Fruktmognad (Fr.) antages hava ägt rum, när frukterna *mera allmänt* börjat mogna.

4. Lövsprickningen antecknas först, när *bladen* börja utveckla sig, så att i fråga varande träd eller buskar på närmare avstånd synas gröna.

5. Trädens gulnande eller lövfällningens början antecknas, då i fråga varande träd i allmänhet hava sina kronor till $\frac{1}{3}$ gulnade.

6. Slutet av slättern, eller av ett sädeslags skörd, antecknas, då *allt hö*, eller *allt* av ifråga varande sädeslag är moget till skörd.

7. Dagen angives i bråkform, t. ex. $\frac{17}{5}$ i stället för d. 17 maj, och bråket förses med en parentes, i händelse det är fråga om en ungefärlig uppgift, så att ($\frac{17}{5}$) betyder omkring d. 17 maj. Härvid tillses noga, att månadens ordningsnummer bliver riktigt.

Fleråriga iakttagelser av alla i fråga varande slag emottagas med tacksamhet.

Denna observationsserie har krönts med så stor framgång, att den ännu alltjämnt fortgår, och utsikterna äro mycket goda, att den även för framtiden skall komma att fortgå utan avbrott. Observatörernas antal har under alla dessa år varit ganska stort, så t. ex. under de 6 första åren växlande mellan 218—118, och i det följande får jag tillfälle att visa, att det genom deras iakttagelser erhållna fenologiska materialet är mycket värdefullt. För övrigt må nämnas, att de, som vilja delta i den nämnda svenska observationsserien, erhålla härför nödiga blanketter vid anmälan till Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt i Stockholm, vilken anstalt numera övertagit ledningen av dessa iakttagelser, och att något utförligare notiser om växtfenologiens studium, särskilt i Sverige, lämnats av mig i Botaniska Notiser 1877.¹

Det från och med 1873 i Sverige samlade, mycket stora växtfenologiska observationsmaterialet har hittills endast till en ringa del blivit bearbetat. Det har nämligen på grund av detta material hittills utkommit blott två större publikationer, den ena av mig omfattande åren 1873—75² och den andra av R. HULT omfattande åren 1873—78.³

Det huvudsakliga målet med denna avhandling är en bearbetning av hela det växtfenologiska material, som insamlats från Svealand under den 45-åriga perioden 1873—1917. För att få en fylligare bild av växtlighetens årliga utvecklingsgång i Svealand har jag dessutom redogjort för resultaten av mina egna anteckningar dels om tiden för blomningens början därstädes av ett ganska stort antal fanerogamer, som ej finnas upptagna på formuläret för de fenologiska observationerna, dels ock om de växter, som i Svealand vid sin blomning äro mest dominerande, d. v. s. de växter, som under sitt blomningsmaximum särskilt karakterisera denna del av Sverige och giva färg åt dess landskap.

Det är mig en kär plikt att i samband med detta arbete offentligt framföra en vördnadsfull tacksägelse till hr Landshövdingen m. m. HJ. HAMMARSKJÖLD, genom vars välvilliga och intresserade tillskyndan jag fått ett officiellt anslag för detta mitt arbete. Även har jag att tacka prefekten för den meteorologiska institutionen i Uppsala, professorn F. ÅKERBLOM, för det stora tillmötesgående, varmed han ställt det fenologiska observationsmaterialet till mitt förfogande. Därtill erkännes härmed min stora tacksamhetsskuld till min broder f. d. Landskamrern AXEL ARNELL, som utfört det dryga arbetet med uträkning av de många medeltider, som tabell I innehåller.

¹ H. WILH. ARNELL, Om fenologiska iakttagelser i Sverige (Bot. Not. 1877).

² H. WILH. ARNELL, Om vegetationens utveckling i Sverige åren 1873—75. (Upsala Universitets Årsskrift, 1878.)

³ R. HULT, Recherches sur les phénomènes périodiques des plantes (Annales de la Soc. Royale des Sciences d'Upsal, 1881).

2. Det växtfenologiska observationsmaterialet från Svealand.

Das pflanzenphänologische Observationsmaterial von Svealand.

Från Svealand hava under åren 1873—1917 influtit listor med observationer enligt den för Sverige antagna planen till ett antal av 1,330, nämligen från Uppland 399, från Södermanland 259, från Närke 93, från Västmanland 227, från Värmland 224 samt från Dalarna 128. Största antalet av observatörer under ett år har varit 74 (1873) och 65 (1875), det minsta antalet 11 (1916 och 1917); observatörernas antal har mot den 45-åriga periodens slut minskats. Orsakerna härtill torde vara dels att alltför litet arbete ägnats åt att sprida kännedom om denna observationsseries tillvaro och att värva observatörer, dels ock att observatörerna ej rönt tillräckligt erkännande för sitt arbete, då de knappt fått se några resultat därav. Observationer ha blivit gjorda alla åren 1873—1917 i Uppland, Södermanland och Västmanland men saknas 9 år från Närke, 3 år från Värmland och 4 år från Dalarna. Då på ett formulär 130 olika observationer på växter och åkerbruksföreteelser äro föreslagna och det med fog kan antagas, att det i medeltal finnes antecknade minst 100 observationer på vart insänt formulär, kan det material, som jag haft att bearbeta, uppskattas till minst 133,000 observationer.

Förestående stora siffra visar tydligt, att ett livligt intresse för fenologiska iakttagelser finnes i vårt land, och det märkliga är därvid, att observatörerna tillhört de mest skilda samhällsklasser, såsom lantbrukare, folkskolelärare, präster, militärer, bokhållare, fruar o. s. v., under det att jag bland dem påträffat ytterst få som botanister kända personer. Orsaken härtill torde mest vara det förhållandet, att botanisterna vanligen under vegetationsperioden äro vittfarande och ej under denna tid pläga för en längre följd av år bo på ett och samma ställe, vilket är ett villkor för åstadkommandet av en något så när värdefull fenologisk observationsserie. Det i Svealand sammanbragta observationsmaterialet är emellertid mycket gott; dess uppgifter bära i allmänhet prägeln av att vara riktiga och pålitliga; antalet av de uppgifter, som jag ansett mig böra utgälla såsom osannolika, uppgår till en mycket ringa procent. Å andra sidan finnas många serier, som uppenbart äro mycket samvetsgrant utförda och tillfredsställa de högst ställda anspråk. Såsom exempel på sådana serier må i främsta rummet anföras bokföreläsaren C. SWÄRDH's från Rasbo i Up. (43 år), f. d. majoren W. M. VON POST's från Västra Vingåker i Sd. (26 år), lantbrukaren F. TH. BJÖRKMAN's i Sd. från Ripsa (12 år) och Eskilstuna (18 år), komministern,

sedermera kontraktsprosten A. TORSANDER's i Sd. från Tystberga (11 år) och från Vårdinge (15 år), godsägaren C. J. VON POST's från Kärrbo i Vl. (22 år), kapten H. VON HOFSTEN's från Malma i Vl. (18 år), folkskoleläraren C. A. ELIN's från Skinnskatteberg i Vl. (24 år), f. d. löjtnant V. EDGREN's från Dalby i Vm. (12 år), överstelöjtnant W. SCHULTZBERG's från Vika i De. (15 år) o. s. v. Jämsides med de nämnda finnas nog ock många observatörer, som fullföljt observationerna få år, ofta blott ett och annat år, och vilkas observationer därför äro av mindre värde.

Härnedan lämnas i bilaga 1 en förteckning över de från Svealand inkomna observationsserierna. Dessa indelas i *långvariga*, dit jag fört dem, som för åtminstone en del företeelser lämnat material till beräkning av minst femåriga medeltider, och *kortvariga*, vid vilka detta ej varit fallet. I många fall har jag till en långvarig serie sammanfört alla iakttagelser, som gjorts inom en och samma socken, ehuru observationerna härstamma från 2—3 olika ställen i denna socken. Detta har jag gjort i de fall, då allt tyder på, att de fenologiska förhållandena på de olika observationsställen varit snarlika, vilket ju bör vara händelsen i de många av Svealands socknar, vilkas areal är jämförelsevis liten. Emellertid är jag fullt medveten om, att det gives socknar, mellan vilkas olika delar stora olikheter förefinnas. Detta gäller i främsta rummet värvegetationen på de invid öppet hav liggande socknarne, där utvecklingen under våren är mycket senare invid havstranden med dess under vintern avkylda vatten än i socknens längre från havet belägna delar, en erfarenhet, som jag haft i min ungdom i Säbrå socken i Ångermanland och sedermera i Hille socken i Gästrikland vid utflyttning sju varar från Gäfle till de i havsbandet liggande öarne Iggö och Edskö. Från Svealand kommer jag härnedan att på sidan 13 närmare redogöra för data, som belysa samma förhållande. Endast vid de långvariga serierna angivas härnedan observationsstationernas läge, observatörerna och de år, som observationsserien pågått. Uppgifterna om stationernas höjd över havet äro approximativa och gälla i de allra flesta fall den sjö, som ligger närmast stationen i fråga, eller, då observationer från flera ställen inom en socken sammanslagits till en serie, sockenkyrkans läge; de ställen, på vilka observationerna blivit gjorda, ligga väl nästan alltid något högre, vanligen endast några få meter högre, ett förhållande, som knappast torde påverka den fenologiska

utvecklingen. E. IHNE¹, vilken är den, som under de senaste årtiondena sysslat mest med fenologi i Tyskland, betonar, att man ej får tro, att varje liten höjdskillnad inverkar så, att utvecklingen på ett högre beläget ställe blir senare, ja, att en sådan verkan ofta

3. Medeltider i Svealand.

Mittlere Zeiten in Svealand.

Min första åtgärd med det stora materialet av observationer från Svealand har varit att tabellisera det samma. Därvid sammanbragtes i första hand för vart år, vart landskap och var företeelse alla observationer på denna företeelse. Därefter beräknades för varje år medeltiden för ifrågakvarande företeelse i landskapet och slutligen mediet av alla dessa medeltider under alla de (vanligen 45) år, under vilka företeelsen observerats inom landskapet. De så erhållna media böra vara fullt brukbara vid jämförelsen av de fenologiska förhållandena dels i samma landskaps olika delar och dels i Sveriges andra landskap i den mån sådana media för dem bliva beräknade. I detta samband må framhållas det stora antal data, som vanligen ligga till grund för dessa media, nämligen från landskapets olika delar och i de flesta fall från alla de 45 år, som denna bearbetning omfattar. Exempelvis må nämnas, att medeltiden 27 maj för början av häggens blomning i Uppland grundar sig på 342 av mig kontrollerade specialuppgifter. Sedermera ha ock observationerna från de stationer, varifrån material till åtminstone femåriga media erhållits, tabelliserats och medeltiderna för de olika företeelserna vid dessa stationer beräknats.

I samband med detta arbete har jag kontrollerat alla uppgifter med hänsyn till deras sannolika riktighet och därvid med varsam hand utgallrat dem, som ej visat nöjaktig överensstämmelse med de övriga uppgifterna under året från stationen i fråga och från stationer, som ligga den nära. De utgallrade uppgifterna utgöra en mycket liten del av observationsmaterialet. Vanliga anledningar till deras uteslutning ha

4. Allmänna anmärkningar rörande observationsserien.

Anmerkungen in Zusammenhang mit der Bearbeitung des Materiales.

Av det ovan anförda framgår, att intresset för växtfenologiska iakttagelser är ganska stort i vårt land och att där finnas oväntat många, som äro kompetenta

¹ E. IHNE, Phänologische Karte des Frühlingseinzugs in Mitteleuropa (A. Petermanns Geographische Mitteilungen 1905, Heft 4, Seite 8 im Abdruck).

ej är skönjbar till och med vid en höjdskillnad av 100 meter.

Förteckning över Växtfenologiska Stationer i Svealand 1873—1917 se bilaga 1.

varit uppenbara felskrivningar, oftast oriktig månadsbeteckning, så t. ex. $\frac{5}{6}$ i stället för $\frac{5}{7}$, eller misstag med avseende på den växt, som skulle observerats, t. ex. förväxling av gråal och klibbal eller av druvfläder (*Sambucus racemosa*) och vanlig fläder (*S. nigra*). Min allmänna regel har varit att ej medtaga i mina beräkningar de uppgifter, som varit så avvikande, att de skulle ha förryckt de resultat, varpå den stora majoriteten av observationerna uppenbart hänrytt.¹ Härmed har jag ej velat ha sagt, att alla de uteslutna uppgifterna varit felaktiga; de fenologiska företeelserna kunna nämligen stundom vara ganska nyckfulla.

Angående värdet av sådana medeltider som de i tabell 1 meddelade, vill jag nämna ett omdöme av E. IHNE², ett omdöme, som väl stämmer med min egen erfarenhet. »Man måste ha klart för sig att växter såsom levande för observatören erbjuda många svårigheter, som ej förekomma vid observation medelst instrument, och att man därför vid sådana undersökningar kan och måste nöja sig med tillnärmelsevis säkra värden. Det kan här ej bli tal om matematisk eller fysikalisk noggrannhet. Var och en, som själv gjort fenologiska iakttagelser eller bearbetat sådana, skall bekräfta detta.» Landskapsmedia kunna särskilt ej bliva mera än i viss mån approximativa, då de data, som ligga till grund för desamma, under de skilda åren härstamma från växlande platser inom landskapet.

Beträffande de erhållna medeltiderna hänvisas till bilaga 2.

att nöjaktigt utföra ett sådant observationsarbete. God utsikt föreligger således därför att den växtfenologiska observationsserie, som började i Sverige 1873, skall

¹ På samma sätt har jag förfarit även vid de andra medeltalsberäkningar, som förekomma i denna avhandling.

² E. IHNE 1905, loc. cit., sid. 5.

fortgå även i framtiden, om arbetet därmed röner tillräcklig uppmuntran, vilket väl sker bäst därigenom, att observatörerna genom publicerade bearbetningar få se några frukter av sitt arbete.

Det svenska formuläret för dessa iakttagelser upptager 73 olika växter såsom föremål för observation. I Finland, vars instruktion för växtfenologiska observationer¹ är snarlik med den svenska, föreslås här till 60 växter och i Tyskland enligt »Giessener Schema»² i första hand 32 växter, vartill komma ett ungefär lika antal växter, vilkas observation ock angives vara önskvärd. I England³ äro blott 13 växter föreslagna till en allmän observation. I Sverige ställas, såsom synes, de största anspråken på observatörerna, och det kan ifrågasättas, om det därför kanske vore lämpligt att minska observationernas antal. Erfarenheten visar dock, att detta ej är nödigt. Observatörerna ha ju sin frihet att begränsa sig till de grupper av företeelser, som mest intressera dem, och denna frihet ha de i ganska stor utsträckning begagnat sig av, så t. ex. ha många underlåtit att göra några anteckningar om lövfällningen eller om åkerbruksföreteelserna, vilka sista däremot mest intresserat lantbrukare o. s. v. Huvudsak är härvidlag, att observatören vart år konsekvent fullföljer de observationer, som han en gång utvalt, så att medeltider för dessa företeelser kunna erhållas, och i själva verket ha talrika, så att säga avkortade observationsserier visat sig vara mycket värdefulla.

Det finnes dock en del företeelser på det svenska formuläret, vilkas utgallring kan diskuteras. Detta gäller i främsta rummet de företeelser, om vilka hittills ett jämförelsevis ringa antal av uppgifter erhållits, ett förhållande, som sannolikt även i framtiden är att motse. Så är mest fallet med iakttagelserna på lövfällningen väl främst beroende på den mången gång ganska stora svårigheten att avgöra de tidpunkter, vid vilka anteckningarna korrektast böra ske. Men vid en minskning av anteckningarna om lövfällningen hos några träd eller buskar synes mig en sådan böra ske även med avseende på lövsprickningen hos samma växter. Och detta torde utan stor avsaknad kunna göras, då anteckningar om början av lövsprickningen och lövfällningen föreslagits för väl många träd; huvud-

¹ Klimatologiska iakttagelser inom växt- och djurriket på Finska Vetenskaps-Societetens anmodan anställda år... (Helsingfors, J. Simelii arvingar, 1878).

² HOFFMAN-IHNE, Instruction für phänologische Beobachtungen (Giessener Schema). Författarens exemplar av detta utrop är ett särtryck utan uppgift om tiden och stället för dess publikation. Ett lika, men något förkortat »Phänologischer Aufruf» finns t. ex. på omslaget till Beiträge zur Phänologie (Giessen 1884) och helt säkert mångenstädes.

³ J. E. CLARK and H. B. ADAMIS, Report on the phenological observations in the British Islands from December 1915 to November 1916 (Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society).

saken är väl vid dessa företeelser, att några representanter för de tidigaste och de senaste väljas. Till antydnda utgallringen föreslås hassel, hästkastanj, alm och lind, vilka dessutom äro så sydliga i Sverige, att de knappast torde förekomma i dess norra hälft, samt därtill röda vinbärsbusken, som lämpligen ersättes med någon av de många odlade buskar, vilkas lövsprickning börjar väsentligt tidigare än hos häggen, vårt tidigaste träd, t. ex. tatartry, *Lonicera tatarica*, som ju brukar odlas hos oss långt mot nordens; krusbärsbusken vore än lämpligare såsom allmänt känd och genom sin förekomst inom nära räckhåll för observatörerna, men den har det felet, att den ej kan odlas lika långt mot nordens som tatartry. Andra växter, som det kan sättas i fråga att utesluta, huvudsakligen emedan de blivit sparsamt observerade, äro slån, knyl- eller stenbräcka, ängbolle eller bullerblomster, olvon, marieyxne eller Jungfru Marias hand, visel eller slätterblomma och fläder. Så finnas dessutom några andra sydliga växter, t. ex. bok, ek, äppleträd, surkörsbärsträd, gullviva o. s. v., som ej alls eller blott mycket sparsamt förekomma i norra hälften av Sverige, vars mittlinje ju går ungefärligen över Härnösand och Östersund, och som sålunda ej äro bra lämpade för en svensk växtfenologisk observationsserie. För deras bibehållande talar dock, att de allmänt observeras i de sydliga länder, där fenologiska observationer utföras, och således lämna material för jämförelser mellan Sverige och dessa andra länder. Å andra sidan observeras i Finland några företeelser, som skulle vara lämpliga även för Sverige, nämligen blomningens början av harsyring (*Oxalis acetosella*), skogsstjärna (*Trientalis europaea*), fetknopp (*Sedum acre*), ängsnejlika (*Dianthus deltoides*) och hömjölke (*Epilobium angustifolium*) samt häggens frukt-mognad.

Såsom här nedan kommer att belysas, äro de i Sverige föreskrivna *utvecklingsstadierna*, vid vilka anteckningar böra göras, ej fullt identiska med motsvarande föreskrifter i andra länder. Detta gör, att de svenska observationerna ej bli fullt komparabla med de utländska. Dessa föreskrifter kunna dock ej för Sveriges del ändras, då därigenom de framtida observationerna i vårt land ej bleve fullt jämförliga med de massor av observationer, som nu under snart nog ett halvt århundrade insamlats i Sverige. För övrigt är full jämförlighet viktigare vid jämförelser mellan närliggande än mellan längre från varandra belägna ställen. Den lilla differens, som ligger i den olika uppfattningen av t. ex. tiden för blomningens början i Sverige och i sydligare länder, torde i de flesta fallen stiga till högst 1—2 dagar, vilket ju ej kan spela någon större roll. De svenska föreskrifterna i fråga synas i allmänhet ha blivit mycket noggrant följda, och från observatörernas sida ha endast i un-

dantagsfall anmärkingar mot dem blivit gjorda; i detta avseende hänvisas för övrigt till det, som i det följande anföres om de olika observationsföremålen.

I samband med föreskriften, att det allmänna förhållandet skall antecknas vid alla observationer, må framhållas, att det ej anses lämpligt att såsom regel utvälja enstaka exemplar (t. ex. av träd) till observationsföremål, såsom nog brukats även av en och annan svensk observatör. I sin instruktion för fenologiska observationer säga HOFFMAN-IHRE i det s. k. Giessener-Schema: »Es liegt in der Natur der Sache, dass nicht notwendig in jedem Jahr an denselben Exemplaren die Vegetationsstufen notiert werden»; vidare säga de även: »Die Beobachtungen sind an freistehenden Exemplaren, also unter Ausschluss von Spalierpflanzen sowie von ausnahmsweise frühend oder späten Individuen an einem normalen Standort anzustellen».

Önskvärt från växtgeografisk synpunkt är, att, då iakttagelserna göras på odlade växter, t. ex. på planterade träd, detta förhållande angives genom tillägget odl. eller kult. efter växtens namn.

Om de större grupperna av företeelserna må följande nämnas:

Blomningens början antecknas i Sverige, då blommor i större mängd, t. ex. 10—20, äro fullt utbildade och öppnat sig, i Finland, »då flera individ av en art visa utbildade och öppna blommor»¹, vilket ju snarast är liktydigt med den svenska föreskriften. I Tyskland och England sker anteckningen, då den första blomman slagit ut, således vid ett stadium, som är något mindre framskridet; skiljaktigheten blir dock ej synnerligen stor, då det tillägges, att denna första blomma skall omedelbart efterföljas av en mera allmän blomning.

Fruktmognaden. Denna anses enligt den svenska instruktionen börja, när frukter i större mängd, t. ex. 10—20, hos en växt äro fullt mogna, enligt den finska, »då icke blott en och annan fullkomligt mogen frukt eller bär påträffas, utan även en större mängd därav visar tecken till begynnande mognad», vilken föreskrift ganska nära motsvarar den svenska. I Tyskland och England sker anteckningen vid »den första mogna saftiga frukten, som erhållit sin fulla slutliga färg,

¹ Här anföras föreskrifterna i den ursprungliga instruktionen för Finland. I detta land offentliggöras för vart år de inkomna observationerna in extenso av V. F. BROTHERUS under titeln Pflanzenphänologische Beobachtung in Finland; den sista av dessa publikationer gäller 1912 och finnes i Bidrag till kännedomen av Finlands natur och folk, utgivna av Finska Vetenskaps-Societeten, H. 78, N:o 4, 1919. Förklaringarne av de där begagnade förkortningarne häntyda emellertid på ett närmande till de i Tyskland gängse föreskrifterna, mest vid lövsprickningen och lövfällningen. Enligt BROTHERUS avser nämligen början av blomningen »erste normale Blüten offen», av fruktmognaden »erste normale Früchte reif», av lövsprickningen »erste normale Blattoberflächen sichtbar; Laubentfaltung» och lövfällningen »allgemeine Laubverfärbung; über die Hälfte sämtlichen Blätter an der Station verfärbt».

eller vid torra frukter den dag, då det första fröhuset sprungit upp»; härvid tillägges, att sådan fruktmognad skall ha skett på olika ställen; detta stadium är föga tidigare än det i Sverige antecknade.

Skördens början. Självfallet böra anteckningarne om skördens början hos sädesslagen ske vid den tid, då sädesslaget i fråga börjar vara moget för skörd; därvid bör det ej inverka på anteckningen, om, såsom väl ofta händer, skördens början fördröjes genom otjänlig väderlek, brist på arbetskraft, andra mera brådskande arbeten o. s. v.; sådana förhållanden kunna lämpligen omtalas såsom tillägg till uppgiften om, när sädesslaget i själva verket började vara moget för skörd. Troligt är, att en och annan observatör av antydta orsaker antecknat tiden för skördens början senare än som bort ske, ett förhållande, som det ej är möjligt att kontrollera, än mindre då att korrigera.

Beträffande **skördens slut** må betonas föreskriften, att »slutet av ett sädesslags skörd antecknas, då *allt* av ifrågavarande sädesslag är moget för skörd». Den tid, som kräves för sädens avmejande, torkning och inbärgning (inkörning), och den tidsutdräkt, som kan orsakas av vidrig väderlek m. m., äro faktorer, som ej böra inverka på anteckningen av tiden för skördens slut, såsom detta begrepp i instruktionen definierats. Av det observationsmaterial, som av mig bearbetats, framgå tydligt ganska många fall, i vilka skördens slut ej antecknats på föreskrivet sätt, varigenom anteckningarne om skördens slut ej bliva så med varandra jämförbara, som önskvärt varit.

Lövsprickningen skall i Sverige antecknas, när löven utvecklats så mycket, att träden eller buskarne i fråga på närmare avstånd synas gröna; härvid borde med tanke på asp och ek ha tillagts »eller bruna». I Finland »upptecknas datum för ett trädets lövsprickning, då några av detta slag hava små utspruckna blad eller löv, så att de på närmare avstånd synas gröna», en föreskrift som snarast är identisk med den svenska. I Tyskland sker anteckningen, då den första normala bladöversidan blir synlig på (t. ex. 2—3) olika ställen, således på ett stadium, som är något (sannolikt blott 1—2 dar) tidigare än det i Sverige föreskrivna. Om den tidpunkt, vid vilken lövsprickningens början skall antecknas, synes bland våra observatörer endast i ett avseende tvekan föreligga. Detta gäller det förhållandet, att hos flertalet träd de unga individens lövsprickning börjar något tidigare än de gamlas; så t. ex. anges angående ask, att dess lövsprickning började 1879 i Kvistbro (Nr.) ³⁰/₅ på unga och ¹⁰/₆ på vuxna träd, samma år vid Nora (Vl.) egendomligt nog på samma dagar samt i Irsta år 1906 ²⁴/₅ på unga och ²⁸/₅ på gamla träd; björkens lövsprickning började 1876 i Hätuna-Tible (Up.) ²⁴/₅ på unga och ²⁸/₅ på gamla träd. Från Tystberga (Sd.) mäles, att sådan oliktidighet

mellan unga och gamla träd förekommer även hos hästkastanj, lind, ask och ek, o. s. v. I dylika fall bör anteckningstiden gälla de vuxna träden. Angående observationer på tiden för trädens lövsprickning m. m. må här en av lantbrukaren F. TH. BJÖRKMAN uttalad åsikt, vari jag till fullo instämmer, anföras: »Vid observationerna av trädens såväl lövsprickning som lövfällning hava iakttagelserna blivit gjorda mera med hänsyn till en mångfald av samma art, där så varit att tillgå, än av enstaka s. k. observationsträd, enär just dessa kunna vara de, som minst angiva det normala förhållandet, vadan uppgifterna under sådana förhållanden bliva mindre tillförlitliga».

Lövfällningen antecknas i Sverige, då träden eller buskarne fått sina kronor till ¹/₃ höstfärgade (gularöda-bruna); här bör dock tilläggas, att vid träd, vilkas löv ej bliva höstfärgade, såsom fallet är med gråalen och mindre utpräglat med klubbalen, anteckningen bör ske, när ¹/₃ av löven avfallit. Den finska föreskriften är nästan identisk och lyder, »då ifrågavarande träden hava sina kronor till ¹/₃ gulnade eller lövfällningen hos desamma börjar bliva allmän». I Tyskland sker anteckningen, när hälften av samtliga löven (de avfallna medräknade) blivit höstfärgade, således vid ett något men föga senare stadium än i Sverige.

Lövfällningen är fenologiens sorgebarn. Ofta är det ju så svårt att under densamma avgöra de rätta tidpunkterna för anteckningarne, att man ej kan undra på, att många observatörer avskräckas från att göra observationer på lövfällningen. Till det ringa antalet observatörer vid denna grupp av företeelser bidrar nog ock, att det fenologiska intresset minskas ju längre vegetationsperioden framskrider; det är utvecklingsgången på våren, när växtligheten uppvaknar ur sin vinterdvala, som mest intresserar observatörerna.

Höstfroster utöva, såsom bekant är, ett stort inflytande på lövfällningens förlopp; och i talrika fall omtala ock observatörerna, hurusom starka frostnätter framkallat en mer eller mindre allmän lövfällning; under sådana förhållanden äro anteckningarne över lövfällningen jämförelsevis lätta att göra. Men stundom kommer en så stark köld, innan trädens löv fått sin höstfärg, att löven helt förfrysa och skrupna samt utan den vanliga höstfärgningen kvarsitta ovanligt långt fram på hösten; i dylika fall bliva nöjaktiga anteckningar över lövfällningen snarast omöjliga. År 1880 har i nyssnämnda hänseende varit särskilt märkligt; detta är omtalas träd med på hösten vissnade, ovanligt länge kvarsittande löv från de mest skilda delar av Svealand, nämligen Rasbo i Up., Brännkyrka i Sd., Kärrbo, Kungs-Barkarö och Hällefors i Vl., Färnebo och N. Ullerud i Vm. samt från Vika i De. Några av observatörernas uppgifter anföras här nedan:

Rasbo: Löven å de flesta träden kvarsutto till i slutet av november och på fruktträden ända in i januari;

Brännkyrka: Som en mängd löv i år kvarsitta (brungula), är det svårt att ange tiden för lövfällningen;

Hällefors: Löven sitta till största delen kvar ännu i november, då marken är vit av snö;

N. Ullerud: Bladen å ek, björk, asp, rönn, päron och syren kvarsutto i medio av nov. Å äppleträden är högst ringa lövfällning skedd, då detta nedskrivs (²/₁₂);

Färnebo: Lövfällningstiden svår att avgöra på grund av den starka köld, som inträffade innan bladen gulnat, varigenom de sutto kvar längre än eljest skulle inträffat. På törnrosbuskar och en del björkar sitta bladen ännu (¹²/₁₂) ganska ymnigt kvar;

Vika: Alla löv kvar, när första snön föll; större delen nu avfallna med undantag av ekarne, som än behålla sina löv kvar (¹⁵/₁₂).

Svårt ställa sig ock de milda höstarna, under vilka nattfroster komma först mycket sent; under sådana höstar göra sig de individuella fenologiska olikheterna mellan exemplar av samma trädslag starkt gällande. Så förhöllo sig i Uppsala under den milda hösten 1919 de skilda individen av hästkastanj i en och samma allé mycket olika; så antecknade jag där ²⁴/₉, att de flesta träden ännu voro gröna, medan några voro helt eller till största delen gula och ⁵/₁₀ voro två träd helt kala, ett par andra träd nästan helt gröna, medan de övriga träden väl hade nästan helt gulnad krona men ännu knappast fällt några blad.¹

Torkan är ock en faktor, som stundom gör det svårt att avgöra, när lövfällningen bör antecknas. Litet var kan ej ha undgått att se, hususom under en torr sommar träden, mest björkar, på grund jord, t. ex. på myllklädda hällar, mycket tidigt gulna, och vid långvarig torra blir de gulnade trädens antal allt större, och kan det då bli svårt att bestämma mellan den höstfärgning, som förorsakas av torkan, och den, som härrör från de faktorer, som under normala år orsaka sådan färgning. Exempel på, huru träden gulna och fälla löven av torra, anföras många; så nämnes från Vårdinge (Sd.) 1901, att björkarne började fälla löven på höglänt mark redan i juli men på fuktig mark så sent som omkring ⁵/₁₀.

Några observatörer ha vid lövfällningen gjort två anteckningar, den ena, då ¹/₃ av löven blivit höstfärgade, den andra, då alla löv avfallit. Som exempel härpå anföras skiljaktigheterna mellan dessa två stadier

¹ Träden visa individuella olikheter även beträffande tiden för lövsprickningen. Så omtalar C. RAUNKLER i dansk Bot. tidskr. 1818, att bokar, som under ett år vid lövsprickningen visat sig tidigare än det stora flertalet bokar, äro tidigare även under de följande åren och än vidare att frön från vid lövsprickningen fenologiskt olika bokar alstra plantor, som bibehålla moderträdets egenskap av att vara tidiga eller sena; denna egenskap är således ärftlig.

från Irsta i Vl. 1906 (den förra siffran) och från Eds-
torp i Nr. 1877 hos några trädslag: hägg 15—6 dar,
lönn 22—6 d., björk 11—7 d., alm 11—6 d., rönn
30—7 d., hassel 10—7 d. o. s. v. Såsom synes, är
tidsskillnaden mellan de två stadierna mycket växlande,
helt säkert beroende på olika temperaturförhållanden
under höstarne 1906 och 1877; för fastställandet av
den normala tidsskillnaden mellan de två stadierna i

fråga kräves ett mycket större observationsmaterial än
det nu föreliggande.

Utöver de begärda iakttagelserna har i Malma (Vl.)
antecknats tiden för lärkträdets barrfällning, vars me-
deltid där från 8 års uppgifter beräknats vara 18 okt.

I bilaga 3 meddelas anmärkningar om de särskilda
observationerna.

5. Tidsskillnaden i vegetationens utvecklingsgång i Svealands olika delar.

Die zeitlichen Verschiedenheiten des Entwicklungsganges in Svealand.

För fastställande av ovannämnda tidsskillnader har
jag jämfört medeltalen från Svealands övriga fenolo-
giska stationer med de motsvarande tal, som beräknats
för Frötuna i Rasbo socken (Up.). C. SWÄRDH'S 43-
åriga observationsserie från Rasbo är nämligen den
långvarigaste och fullständigaste serie, som finnes från
Svealand, och dess uppgifter äro därtill, såsom jag vid
ingående jämförelser funnit, särdeles pålitliga och fullt
jämnöda med uppgifterna i de bästa andra observa-
tionsserierna från Svealand. Rasbo-stationen är ock
av intresse, emedan den, såsom synes av tabell 2, re-
presenterar de fenologiska medelförhållandena i Upp-
land, om man bortser från de så att säga nyckfulla
och svårberäknliga april- och augustiväxterna; denna
station är ganska säkert liktidig med Stockholmstrakten
av Lidingö-, Munsö- och Ö. Ryd-serierna att döma och
sannolikt och med Uppsala, varifrån likväl tyvärr något
utförligare observationer finnas endast från våren. Det
förhållandet, att i Rasboserien uppgifter saknas eller
äro sparsamma rörande hassel, alarne, *Trollius*, *Vibur-
num*, *Linnæa*, *Parnassia*, åkerbär samt vårråg och vär-
vete, är näppeligen av betydelse för denna undersök-
ning; dessa observationsföremål ha beaktats så föga
även på Svealands övriga stationer, att de sällan skulle
ha givit gott jämförelsematerial med Rasbo; beträffande
blomningens början hos hassel och alarne är det snarast
en fördel, att den ej kommit med, då dessa växter
ofta skilja sig så mycket i tiden för blomningens början
från de andra aprilväxterna, att de skulle omöjliggöra
en någorlunda riktig uppskattning av, huru aprilväx-
terna på de olika stationerna i genomsnitt förhållit sig.

För att få reda på de växlingar, som olika delar av
vegetationsperioden kunna förete, har jag fördelat ob-

servationerna på *sju grupper*. De växter, vilkas blom-
ning i Södermanland normalt börjar i vardera av måna-
derna april, maj och juni, hava förts till var sin mot-
svarande månadsgrupp. Juli-gruppen omfattar växter,
vilkas blomning eller fruktmognad i Sd. normalt till-
höra denna månad, och augusti-gruppen, växter, vilkas
frukter där börja mogna i augusti. Axbildningen hos
sädesslagen ha inordnats som blomningsföreteelse lika-
som skördens början hos samma växter som fruktmog-
nadsföreteelse. Lövsprickningen och lövfällningen be-
handlas som två skilda grupper.

Enligt denna begränsning omfatta: *aprilväxterna*
blomningens början av hassel, gråal, klibbal, blåsippa,
hästhov, vitsippa, asp och sälj; *majväxterna* blom-
ningens början av alm, kabbele, gullviva, ask, slån,
smultron, röda vinbär, hägg, knylbräcka, pingstnarciss
och konvalj samt ax på höstråg; *juniväxterna* blom-
ningens början av äppleträd, hästkastanj, en, syren,
rönn, lingon, tjärlysa, prästkrage, blåklint, olvon, linnea,
marienackla, fläder, gul näckros och höstråg, ax på
höstvetete och fruktmognadens början av smultron; *juli-
växterna* blomningens början av vit näckros, visel, mjöd-
milla, lind, ljung, höstvetete och åkerärter, ax på 2- och
6-radskorn, vippa på havre samt fruktmognadens början
av blåbär, hjortron, hallon och röda vinbär; *augusti-
växterna* fruktmognadens början av surkörs, lingon,
apel, hassel och rönn, av vilka de två sista dock
mogna de första dagarna av september, samt skördens
början av höstråg, höstvetete, 2- och 6-radskorn, havre
och åkerärter.

I tabell 2 anges med plus (+) huru många dagar
tidigare och med minus (—) huru många dagar *senare*
utvecklingen i medeltal varit än i Rasbo.

Tabell 2.¹

Tidsskillnaden mellan Frötuna i Rasbo socken (Upp-
land) och nedannämnda stationer under vegetations-
periodens olika delar.

Die zeitlichen Differenzen zwischen Frötuna in Rasbo (Upp-
land) und den hier unten genannten Stationen während
der verschiedenen Teile der Vegetationsperiode.

Station	Aprilväxter	Majväxter	Löv- sprickning	Juni- växter	Juli- växter	Aug- växter	Lövfällning
Uppland	+6	-1	+0	-1	+0	+3	-2
Bred	-4	-4	-4	-3	+0	+5	(-12)
Edebo	(+4)	+1	(+4)	-5	+0	(+1)	-
Fröslunda	-2	+0	+3	+2	+2	+4	+4
Frötuna ²	-8	-7	-11	-8	-2	-	+3
Harg	-5	-4	-6	-4	+1	+0	-3
Lidingö	+0	-1	+1	-1	-1	+8	-7
Munsö	+3	-1	+3	+1	+2	(+5)	(-18)
Rasbokil	+0	-3	-3	-2	+1	+0	+6
Roslags-Kulla	(+0)	-2	-3	-3	+0	+1	-
Stavby	+1	+0	-2	+0	(+2)	(+3)	-
Stockholms-Näs	(-4)	-5	-1	-2	-1	+4	-14
Tibble (Håtuna)	+0	-2	(+3)	+0	+4	(+7)	-
Tolfta	-4	-3	-2	-5	-2	-1	+3
Tärna	-4	-3	+0	-2	+0	+0	-6
Ununge	(+4)	-	(+2)	-	-	-	(+1)
Uppsala	+4	+2	+0	(+4)	-	-	-
Värmdö	+2	+3	-3	+5	+6	(+11)	-7
Älvkarleby ²	+17	+6	+2	+2	+5	+6	-
Övergran	(+1)	+2	+0	+3	(-2)	+0	-4
Östra Ryd	+4	-1	+0	-1	+0	+6	-3
Södermanland	+3	+3	+2	+3	+2	+4	-1
Björkvik	-1	-1	-1	+1	+2	+2	-4
Brännkyrka	-1	-2	-5	-2	+0	-1	-7
Bälinge	+4	+0	-6	-3	-3	+0	-5
Eskilstuna	+3	+5	+5	+4	+5	+12	+3
Julita	-3	+0	-1	+1	+2	+6	+1
Nikolai	+7	+7	(-1)	+5	+2	(+1)	-
Näshulta	+3	+2	-1	+2	+4	+3	+2
Ripsa	+4	+4	+1	+3	+1	+3	(+5)
Runtuna	+1	-1	-6	+0	+0	(+4)	-
Sköldinge	+6	+6	+12	+7	+7	(+0)	-3
Sundby	+3	+2	+2	+3	+4	(+6)	-
Torsåker	+9	+7	+2	+5	+6	(+13)	-
Tystberga	-5	-3	-3	-2	-2	+0	-7
Västra Vingåker	+8	+2	+6	+6	+4	+6	+4
Vårdinge	-2	+0	+3	+1	+2	+7	-2
Östra Vingåker	+11	+8	+8	+6	+8	+12	+7

¹ Tabell 1 har förlagts till bilaga 2.

² Se korrekturen till normaltider här nedan, sida 13.

Station	Aprilväxter	Majväxter	Löv- sprickning	Juni- växter	Juli- växter	Aug- växter	Lövfällning
Närke	+5	+1	+3	+2	+0	+3	+1
Askersund	+9	+5	+6	+5	+3	+6	-5
Ekeby	(+7)	+6	(+1)	+8	(+3)	(+6)	-
Götlunda	(-4)	-3	-3	-3	+1	+3	-6
Kvistbro	-2	-3	-1	-4	-3	+0	+0
Mosjö	+10	+2	+4	+4	+4	+1	-8
Örebro	-1	+1	0	+3	-	-	(-1)
Västmanland	-4	-1	+1	-1	+0	+3	+2
Barkarö	-4	+0	-1	+1	+3	(+7)	-9
Gunnilbo	-3	-4	-3	-5	(-5)	-6	(+3)
Hjulsjö	(-12)	-5	-5	-8	-7	-7	+3
Hällefors	-9	-7	-7	-7	-6	-5	(+3)
Irsta	+0	-2	+1	+2	+3	+6	-7
Kärbo	+3	+0	+2	+2	+2	+4	-1
Linde	+2	+1	+3	+3	+2	(+5)	+4
Malma	+2	+1	+4	+2	-2	+2	+11
Munktorp	(-3)	-1	-2	+1	-	+4	-
Nora	+0	-3	-3	-1	(+3)	-	-1
Ramsberg	(-1)	-4	-3	-4	-	-	-
Rytterne	-	+1	-1	+2	-	-	-6
Skinskatteberg	(-1)	-3	-5	-4	-4	(-2)	+5
Springsta	+6	+6	+7	+6	+5	+6	-
Värmland	(-2)	-3	-2	-2	+0	-3	-1
Bjurkärn	(+2)	-1	+0	(-4)	+0	(+3)	(+9)
Brattfors	-4	-3	-3	-5	-3	(+0)	-12
Dalby	(-14)	-7	-4	-7	-4	(-5)	-3
Färnebo	(-4)	-6	-6	-5	-	-	-
Gillberga	-	+2	+1	+0	+7	-	(+7)
Grava	-	-5	-4	-3	(-3)	-	+0
Karlskoga	-	(-4)	-1	-4	-	-	-6
Kristinehamn	+1	+3	+4	+3	+2	-	-
Köla	(-2)	+0	-3	-2	+0	-	+4
Lungsund	-4	-6	-2	-2	+3	(-1)	-7
Norra Råda	-1	-1	-1	-1	-	-	(+7)
Töcksmark	(+2)	(+0)	(+1)	+1	+3	-	-
Dalarne	-6	-6	-6	-5	-2	(-3)	+2
Aspeboda	-6	-6	-7	-6	-3	(-1)	(-1)
Floda	-9	-6	-7	-8	-6	(-5)	+3
Näs	-	-	(-4)	-	-	-	-
Rättvik	-15	-13	-13	-10	-	-	-
Säfsnäs	-	-5	-8	-	-	-	-
Torsång	(-5)	+0	-1	-2	+1	(-4)	(+0)
Transtrand	-19	-11	-10	(-10)	-	-	(+12)
Vika	-1	-3	-3	-2	+4	(+1)	+4

Med ledning av siffrorna i tabell 2 har jag beräknat medeltidsskillnaden från Rasbo i vart och ett av Svealands 6 landskap för april—augustiväxternas utveckling; vid majväxterna ha härvid använts mediet för dessas blomning och för lövsprickningen. De erhållna resultaten äro för Up. + 2 dar, Sd. + 2 dar, Nr. + 2 dar, Vl. ± 0 dar, Vm. — 2 dar och De — 4 dar. Om siffrorna för aprilväxterna ej medtagas ändras resultaten endast för Up., nämligen till ± 0 dar, d. v. s. den fenologiska utvecklingen i Rasbo är den för Uppland genomsnittliga.

De fenologiska olikheterna mellan Svealands 6 landskap äro ganska små, störst i Dalarne. Detta är något, som man på förhand kunde vänta, då de två förnämsta faktorerna, latituden och höjden över havet, i Svealand, om vi bortse från dess n. v. del, ej visa några större växlingar. Sålunda är den nordliga latituden vid Frötuna i Rasbo socken (Up.) 59° 54' (avrundat 60°), vid den sydligaste fenologiska stationen i Svealand Nikolai eller Nyköping i Sd. 58° 46' (avrundat 59°) och vid den nordligaste Transtrand i De. 61°. Den största latitudinella skillnaden mellan Rasbo och de andra fenologiska stationerna i Svealand utgör sålunda blott en breddgrad. Förut har jag funnit¹, att växtlighetens utveckling i Sverige i medeltal fördröjes för varje nordligare breddgrad vid

blomningen av aprilväxterna	4 1/4 dag,
» » majväxterna	2 1/3 » ,
» » juniväxterna	1 1/2 » ,
» » juliväxterna	1/2 » ,
fruktmognaden	1 1/2 » ,

För jämförelses skull må härmed meddelas den hastighet, varmed de olika isothermerna gå vår och höst mellan Bornholm och Haparanda.²

Våren	Hösten
+ 12° 12 dygn	— 34 dygn
+ 9° 23 »	— 38 »
+ 6° 33 »	— 40 »
+ 3° 39 »	— 47 »
± 0° 50 »	— 70 »

De högre temperaturerna röra sig med större hastighet. Då den stora majoriteten av de fenologiska stationerna latitudinellt skiljer sig från Rasbo endast med en bräddel av en breddgrad, ja många i detta avseende till och med äro därmed snarast lika, kan latituden ej på dem ha verkat någon större fenologisk olikhet. Så kan endast ha varit fallet med aprilväxterna och i

¹ ARNELL, 1878, loc. cit., sid. 42.

² Marche des isothermes dans le nord de l'Europe en Printemps par H. H. HILDEBRANDSSON, en Automne par A. G. HÖGBOM. — Acta Soc. Reg. Sc. Upsal. 1880 et 1883.

mindre grad med majväxterna och är väl delvis orsaken till, att dessa växter varit i Sd. i medeltal 3 dar tidigare och i De. 6 dar senare än vid Rasbo.

Observationsställets höjd över havet växlar i Up., Sd. och Nr. föga; där ligga de flesta stationerna lågt eller under 30 m. över havet; högre belägna äro blott i Up. Tolfta (30 m.) och Tärna (53 m.), i Sd. V. Vingåker (34 m.) och Ö. Vingåker (35 m.) samt i Nr. Götlunda (34 m.) och Askersund (88 m.); på 3 av dessa stationer har växtlighetens utveckling varit något, men föga senare än i Rasbo, nämligen i Tolfta 3 dar, i Tärna 2 dar och i Götlunda en dag, i alla tre fallen har den varit senast under våren. En förmodan, att denna försening skulle vara en följd av den större höjden över havet, motsäges dock därav, att växtligheten på de andra högt belägna stationerna varit väsentligt tidigare än i Rasbo, nämligen i V. Vingåker 6 dar, i Ö. Vingåker 9 dar samt vid Askersund 6 dar tidigare.

I Svealands tre övriga landskap äro höjddifferenserna mellan stationerna större; härnedan uppräknas de på en större höjd belägna stationer, från vilka något utförligare observationsserier föreligga, och inom parentes medeltidsskillnaden från Rasbo av den vegetativa utvecklingen under april—augusti: i Vl. Gunnilbo 89 m. (—4 dar), Skinnskatteberg 98 m. (—4 dar), Hjulsjö 150 m. (—8 dar) och Hällefors 185 m. (—7 dar); i Vm. N. Råda 123 m. (—1 dag), Brattfors 155 m. (—4 dar), Dalby 149 m. (—5 dar) och Färnebo 213 m. (—5 dar); i De Vika 160 m. (0 dag), Aspeboda 110 m. (—4 dar); Torsång 120 m. (0 dag) och Transtrand 500 m. (—13 dar). Av dessa stationer ligga de flesta mycket nära på samma breddgrad som Rasbo; undantag utgöra endast Dalby och Transtrand, av vilka Dalby ligger en halv och Transtrand en hel breddgrad nordligare. Växtligheten har vid tre av stationerna, Vika, Torsång och N. Råda, med höjden ö. havet växlande mellan 106—123 m. varit med Rasbo liktidig; vid de övriga nio stationerna med höjden växlande mellan 89—500 m. har den varit 4—8 dar senare, i Transtrand, där även det en breddgrad nordligare läget medverkat, 13 dar senare. De anförda siffrorna visa, att ett högre läge över havet nog i allmänhet försenar växtligheten, men att denna försening ännu vid omkring 100 meters högre läge kan neutraliseras av andra lokala klimatförhållanden. Höjdolikheterna äro nog i Svealand för små och observationsmaterialet i dess högre belägna delar för knapphändigt, för att man därigenom skulle kunna beräkna sannolika medeltal eller konstanter för den inverkan, som skiftningar i höjden över havet utöva på tiden för växtlighetens utveckling i Sverige. Det rika observationsmaterial, som samlats från det svenska låglandet (så t. ex. från Up. och Sd.) i Svealand, ger dock tillförlitliga medeltal, varmed förhåll-

landena i Sveriges högre belägna delar, då material därifrån samlats och bearbetats, i en framtid kunna jämföras.

Fastställandet av den försening, som medföljer en större höjd över havet, bör utsträckas till de olikheter, som i detta avseende torde finnas mellan skilda delar av vegetationsperioden. En beräkning av förseningen vid nyssnämnda högre belägna stationer har givit till resultat, att denna försening i medeltal varit vid aprilväxterna 7 dar, vid majväxterna, lövsprickningen och juniväxterna 5 dar samt vid juli- och augustiväxterna 3 dar; förseningen blir således mindre, ju längre vegetationsperioden framskrider, men denna minskning av förseningen torde vara väsentligen mindre än den, som, enligt vad ovan anförts, förekommer vid en stigande latitud.

Trots allt det intensiva fenologiska arbete, som utförts i mellersta Europa, mest i Tyskland och Österrike, har man där ej än lyckats få exakt reda på storleken av den försening, som följer med en högre belägenhet över havet. IHNE¹ uppskattar densamma för blomningens början under våren till 3—4 dagar för varje 100-tal av meter, men framhåller därvid, att förseningens storlek växlar allt efter de olika årstiderna. I en publikation 1915² har IHNE funnit medelförseningen vid början av äppleträdets blomning vara 3,2 dag för varje höjning av läget med 100 m., men vid bokens lövsprickning blott 2,4 dag samt, att bokens lövsprickning även framskrider mot norden fortare än äppleträdets börjande blomning. En ännu oavgjord fråga är emellertid, huruvida höjdolikheter inverka fullt lika i mellersta Europa och i Sverige.

Inom Uppland äro de fenologiska differenserna vanligen mycket små. Vid de 17 stationer i detta landskap, som lämnat stoff till jämförelser, växla medelavvikelserna från Rasbo hos april—augustiväxterna vid 13 stationer blott med +1 till —1 dar, d. v. s. dessa stationer äro praktiskt taget med Rasbo liktidiga, då hänsyn tages till mediet för hela den omnämnda stora delen av vegetationsperioden; denna stora överensstämmelse lämnar ett gott intyg om den stora samvettsgrannhet, varmed de fenologiska observationerna blivit gjorda i detta landskap. Den sena utvecklingen (—3 dar) vid Strömsberg i Tolfta torde bero på några lokala förhållanden. Den tidiga utvecklingen vid Västanå i Älvkarleby får sin förklaring därav, att den 6-åriga observationsserien därifrån härstammar från 1910—1915, av vilka 5 år voro ovanligt tidiga (minst 1912), endast år 1915 var sent. Vid en korrektion med tillhjälp av tabell 3 till normaltider blevo dessa vid Västanå för aprilväxterna + 9 dar, majväxterna

¹ E. IHNE, 1905, loc. cit., sid. 9 i särtrycket.

² E. IHNE i Phänologische Mitteilungen. Jahrgang 1915 (Arb. Landw.-Kammer Hessen, Nr. 20, Darmstadt 1916).

och lövsprickningen — 2 dar, juniväxterna — 3 dar, juliväxterna — 1 dag och augustiväxterna + 1 dag, vilket visar, att observationerna vid Västanå nog varit riktiga, att växtligheten där (de nyckfulla aprilväxterna undantagna) är något senare än i Rasbo, att det stundom kan hända, att kortvariga observationer bliva missvisande, och att siffrorna i tabell 3 äro brukbara till korrektioner av ifrågavarande slag. Det återstår då beträffande Uppland att diskutera stationerna i Harg och Frötuna, som äro sena, ja, medeltiderna från den 12-åriga serien i Frötuna äro så otroligt sena, att jag funnit mig föranlåten att vid densamma företa en likartad korrektion som den vid Älvkarlebyserien nyss nämnda. Det visade sig därvid, att observationerna i Frötuna blivit gjorda nästan enbart under sena år; korrektionerna gävo nämligen till resultat för aprilväxterna — 3 dar, majväxterna och lövsprickningen — 3 dar, juniväxterna — 4 dar och juliväxterna ± 0 dag, medeltider, som äro snarlika dem från Harg; det torde vara ett sällsynt undantagsfall, att en 12-årig observationsserie blir så missvisande, som fallet är med Frötunaserien. Emellertid kvarstår det faktum, att utvecklingen under vegetationsperiodens början varit bra mycket senare i Frötuna och Harg än i Rasbo och i Uppland i genomsnitt. Denna försening beror på, att Frötuna och Harg ligga nära den öppna havskusten, där det under vintern avkylda havsvattnet nedsätter temperaturen och därför fördröjer växtlighetens utveckling på våren intill den tid, då det blivit uppvärmt. Belysande exempel på detta förhållande utgöra de observationer, som gjorts av fyrmästaren L. HAFVSTRÖM på det lilla, i öppna havet liggande skär, varpå Grönskärs fyr i Djurö kapellförsamling ligger; enligt dessa observationer börjar på Grönskär gullvivans blomning (²⁹/₅, med. från 4 år) 18 dar, rönnens lövsprickning (²/₆, med. 10) 17 dar, dess blomning (¹⁹/₆, med. 10) 9 dar senare än i Rasbo, men fruktmognaden hos smultron (²/₇, med. 6) 2 dar och av rönnbär (³⁰/₈, med. 7) en dag tidigare, samt slutligen rönnens lövfällning (²²/₁₀, med. 8) 24 dar senare än i Rasbo. Utvecklingen är således enligt dessa observationer vid havet mera sen endast under våren, redan i början av juli blir den liktidig med den i landet inom kustbandet, medan lövfällningen ute vid havet infaller mycket senare, väl emedan där på hösten froster först sent kunna förekomma. Vid de stationer på den uppländska havskusten, som ligga inom en något vidsträcktare skärgård, synes emellertid någon försening av vårvegetationen ej förekomma, såsom framgår av observationsserierna från Roslagskulla, Östra Ryd, Lidingö och Värmdö; vattnet torde på våren snart nog uppvärmas i skärgårdens tränga farleder, en förmodan, varvid jag dock tyvärr ej kan stödja mig på direkta observationer.

I Södermanland framträder en avgjord fenologisk skillnad mellan den östra, närmare havet belägna delen av landskapet och den mera kontinental västra delen. I Bälunge och Tystberga, som ligga nära havet samt märkligt nog även i det nära Värmdö belägna Brännkyrka, är utvecklingen under april—augusti i medeltal 1—2 dar senare än i Rasbo (4—5 dar senare än i Sd. i genomsnitt), däremot i Ö. Vingåker, V. Vingåker, Sköldinge och Eskilstuna, alla liggande i västra Sd., 9—6 dar tidigare än i Rasbo (6—3 dar tidigare än medeltiden i Sd.); märkligt tidig har utvecklingen varit även i de mera östligt belägna socknarna Torsåker och Nikolai. I Närke ha stationerna Askersund (den högst eller 88 m. ö. hav. belägna stationen inom landskapet), Ekeby och Mosjö varit i genomsnitt 5 dar tidigare än Rasbo, tidigast i april. Beträffande Vl., Vm. och De. ha redan de högre belägna stationerna omtalats; härmed några notiser om de i dessa landskaps lågländ belägna stationerna. Dessa äro i Vl. nära liktidiga med Rasbo; avvikande är dock Springsta i Kärrbo socken, då den 5-åriga serien därifrån häntyder på en under hela tiden april—augusti 6 dar tidigare utveckling, männe beroende på lokala förhållanden eller på observationsseriens kortvarighet? I medeltal är Vm. 2 dar senare än Rasbo; något tidigare än Rasbo äro blott Gillberga (3 dar) och Kristinehamn (2 dar). Från De. har redan omtalats att Torsång och Vika trots sitt omkring 100 m. högre läge äro med Rasbo liktidiga.

Ett vackert exempel på de lokala förhållandenas stundom högst betydande inverkan är den ovanligt stora förseningen av vårväxternas utveckling i Rättvik i Dalarna; denna är där 15—10 dagar senare än i Rasbo. Från den stora Siljan går den omkring $\frac{1}{2}$ mil långa Rättviken rätt öster ut omgiven på båda sidor av ganska höga bergsträckningar och i dess östliga avslutning ligger Rättvik. Islossningen i Siljan inträffar i medeltal d. 9:de maj. De varma västliga och sydvästliga vindarna inkomma således till Rättvik först sedan de avkylts under passagen över den stora Siljans och Rättvikens isfält eller ännu kalla vatten. Förhållandet blir således för vegetationen ännu ogynnsammare än på en öppen havskust, ty i Rättvik är det just de eljest varmaste västanvindarna, som avkylas och som dessutom på grund av höjderna i norr och söder ej kunna blandas med andra luftmassor. I Svealand, där, som vi sett, skillnaderna såväl i breddgrad som i höjder äro jämförelsevis små, äro därför de lokala förhållandena de kanske starkast inverkan i fenologiskt avseende. Förestående uppgifter om de klimatologiska förhållandena vid Rättvik ha benäget meddelats av Professor H. H. HILDEBRANDSSON.

Lövfällningen har blivit mindre allmänt observerad, såsom bland annat framgår därav, att uppgifter om

densamma på tabell 2 saknas från ganska många stationer. Observationsmaterialet har dock varit tillräckligt för att beräkna den relativa tiden för dess infallande i Svealands landskap, varvid den visat sig i medeltal infalla i dessa landskap nästan samtidigt; skiljaktigheten i tid mellan dess infallande i Rasbo och i de olika landskapen växlar endast mellan +2 till -2 dar. Dessa siffror äro ej media av de på tabell 2 angivna siffrorna, utan grunda sig på de i tabell 1 anförda. På dessa medeltals storlek ha således uppgifterna i de kortvariga observationsserierna haft ett stort inflytande. Härav förklaras, hurusom t. ex. det kan ha sin riktighet, att lövfällningen i medeltal börjar en dag tidigare i Nr. än i Rasbo, änskönt alla uppgifter från Närke i tabell 2 tyda på, att den där skulle vara senare.

Tiden för lövfällningen beror i hög grad av höstfroster, vilkas styrka regleras av de lokala förhållandena; så t. ex. mildras eller förhindras dessa froster av närliggande större vatten, medan kärr och mossar befordra dem. Detta gör, att tiden för lövfällningen kan växla ganska mycket på ganska närliggande lokaler, och den växlar under de olika åren även vid ordningsföljden mellan de olika lövträden. Det är då av intresse, att dessa skenbart regellösa differenser neutraliseras vid ett större observationsmaterial till så enhetliga resultat, som medeltalen för Svealands landskap utvisa, vilka resultat man ej av data i tabell 2 kunnat förmoda.

Några jämförelser med ställen, som ligga på andra breddgrader än Svealand, kunna här vara på sin plats. Från nordligare delar av Sverige känner jag blott en härför lämpad observationsserie, nämligen den långvariga serien från Härnösand (1874—1916), som av A. ARNELL¹ offentliggjorts. Enligt denna serie infaller blomningens början vid Härnösand i medeltal 13 dar, vid såväl maj- som juniväxterna 14 dar och vid juli- växterna 9 dar senare än i Rasbo; lövsprickningen är sammastädes 9 dar, men lövfällningen blott en dag senare. Bland aprilväxterna är hästhoven jämförelsevis mycket sen, i det att dess blomning börjar först omkring $\frac{4}{5}$ eller 24 dar senare än i Rasbo, och snarlikt är, om ock ej så utpräglat, fallet med blåsippan, vars blomning börjar $\frac{28}{4}$ eller 17 dar senare än i Rasbo; orsaken härtill är ganska säkert det länge kvarliggande snötäcket, som nära inpå nämnda tider täcker dessa örter och hindrar blomknopparnes utveckling. Jämförelsevis mycket sent börjar vid Härnösand blomningen även hos surkörbarsträd ($\frac{18}{6}$) 20 dar och äppleträd ($\frac{21}{6}$) 18 dar senare än i Rasbo. Anledningen härtill

¹ AXEL ARNELL Fenologiska iakttagelser vid Framnäs åren 1877—1896 (Öfvers. af K. Vet. Akad:s Förhänl. 1896, N:o 10, Stockholm) och Fenologiska iakttagelser vid Härnösand (Arkiv för Botanik, Band 14, N:o 24, 1917).

är, att nämnda trädslag vid Härnösand befinna sig så långt norr om sitt naturliga utbredningsområde, att de ej äga förmåga att lämpa sig efter de där rådande klimatförhållandena. En växt kräver nämligen i olika delar av sitt utbredningsområde olika varmemängder för uppnåendet av sina utvecklingsstadier. Härtill erfordrar den i ett varmare klimat mera värme än i ett kallare klimat. Så t. ex. behöver syren enligt C. LINSSE¹ för att komma till blomning ungefär dubbelt mera värme vid Venedig än vid Petrograd; denna förmåga av accommodation efter klimatförhållandena upphör dock eller minskas betydligt vid och utom gränserna för växternas naturliga utbredning. Norr om sin nordgräns kommer så en växt att kräva mera värme, än de växter, som sydligare varit med den samtida och ännu befinna inom sitt naturliga utbredningsområde samt därefter accomoderat sig; därav följer, att ifrågasvarande växt där blir senare än ett flertal växter, som sydligare voro med densamma liktidiga.

Vid Härnösandsserien är vidare att märka, hurusom lövsprickningen infaller blott 9 dar senare än i Rasbo, medan motsvarande tidsskillnad vid början av majväxternas blomning uppgår till 14 dar; denna skiljaktighet innebär att i norra Sverige lövsprickningen fortskrider mot nordnordost hastigare än blomningens början hos majväxterna, en skiljaktighet som redan förut av mig och HULT påvisats.

Härnösandsserien lämpar sig ej för utredningen av breddgradernas normala inverkan på tiderna för den vegetativa utvecklingen, emedan Härnösand ligger på den öppna havskusten med ty åtföljande stor lokal försening av vårutvecklingen; april—juliväxterna äro

där i medeltal 12 dar senare än i Rasbo, vilket motsvarar en försening av 4 dar för var breddgrad; en så stor försening torde ej i Sverige vara den för maj—juliväxterna normala.

Till sydliga jämförelsepunkter har jag valt Neu-Brandenburg i Mecklenburg, 53°30' n. br., och Giessen i Oberhessen, 50°30' n. br., från vilka ställen E. IHNE¹ 1914 meddelat några på långvariga observationsserier grundade medeltider. Dessa ha jämförts med media för Uppland, vilka media oftast äro identiska med dem från Rasbo och sällan skilja sig från de senare och då med högst 1—2 dar. Resultaten av dessa jämförelser äro, att den vegetativa utvecklingen varit hos

aprilväxterna (hassel—sälge)	i Neu-Brandenburg	30 dar tidigare,
"	" i Giessen	40 " "
majväxterna (r. vinbär—hägg)	i Neu-Brandenburg	28 " "
"	" i Giessen	35 " "
juniväxterna (apel—rönn)	i Neu-Brandenburg	22 " "
"	" i Giessen	32 " "

Detta innebär, att blomningens början i medeltal krävt för framskridandet en breddgrad mot nordnordost vid aprilväxterna 4,5 dag, vid majväxterna 4 dar o. vid juniväxterna 3,4 dag. De mått på nämnda framskridandes hastighet, som jag här ovan beräknat, överensstämma endast vid aprilväxterna med de mått, som jag förut funnit på grund av utslutande svenskt observationsmaterial, vilket antydde en ganska mycket hastigare frammarsch mot nordnordost av maj- och juniväxterna. Det slutliga avgörandet i denna fråga måste dock anstå, tills allt det stora fenologiska observationsmaterial, som insamlats i Sverige, blivit bearbetat.

6. Växlingarne i växtlighetens utvecklingsgång under de olika åren.

Die Wechselungen des vegetativen Entwicklungsganges in den verschiedenen Jahren.

En undersökning av växlingarna i växtlighetens utvecklingsgång under den 45-åriga tidsperioden 1873—1917 har synts mig i flera avseenden vara av intresse. Närmast erhålles härigenom kunskap om de växlingar, som i detta avseende kunna förekomma i Svealand. Det bör ju praktiskt taget vara till gagn att lära känna, huru stora sådana växlingar man kan ha att räkna med, och är detta i främsta rummet fallet vid de för sina alster odlade växterna. Dessutom erhålles härigenom medel att bedöma de under de olika åren gjorda observationerna, att avgöra i vad mån de eventuellt skilja sig från medelförhållandena på det ställe, där

¹ C. LINSSE, Die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens etc. (Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg, Tome 11, 1867, och Tome 13, 1869).

de blivit gjorda. Denna undersökning har jag inskränkt till Södermanland och Uppland under den sannolika förmodan, att förhållandena i Svealands övriga landskap under de olika åren varit snarlika med förhållandena i de båda nämnda landskapen. Observationerna ha vid denna undersökning fördelats på samma sju grupper som i tabell 2.

Av observationerna från Södermanland hava för denna undersökning i främsta rummet lagts till grund de tvenne av allt att döma särdeles pålitliga observationsserier, som blivit gjorda den ena vid Skenäs i Västra Vingåker av Majoren W. M. von Post under åren 1873—1898 och den andra vid Eskilstuna av f. lant-

¹ I Biologen-Kalender 1914 (Verlag B. G. Teubner, Leipzig und Berlin).

brukaren F. TH. BJÖRKMAN under åren 1899—1917, vilka båda serier sålunda tillsammans sträcka sig över hela den här avhandlade 45-åriga perioden. I fråga om Uppland var självfallen den märkliga serie, som blivit utförd vid Frötuna i Rasbo socken under åren 1876—1917, under år 1876 av baron L. DE GEER, under de övriga åren av bokföraren C. SVÄRDH.

I de ojämförligt flesta fallen gävo de nämnda serierna fullt lika eller så nära överensstämmande resultat, att jag ansett mig utan vidare undersökningar kunna godtaga dem eller medeltalet mellan dem som mätare av den undersökta växtgruppens förhållande under året i fråga. Så utvisa t. ex. de för året 1885 av mig beräknade avvikelserna från ett normalår i Västra Vingåker och Rasbo (siffrorna från den senare socknen ha omslutits med parentes) en försening vid majväxternas blomning av 4 (5) dagar, vid lövsprickningen av 5 (5) dagar, under juni av 5 (5) dagar, under juli av 3 (2) dagar, under augusti av 5 (7) dagar, varemot lövfällningen inföll 6 (5) dagar tidigare än normalt. En likartad jämförelse mellan Eskilstuna och Rasbo år 1910 gav följande resultat; utvecklingen var detta år tidigare än vanligt, nämligen i medeltal för aprilväxterna 15 (19) dagar, för majväxterna 9 (10) dagar, för lövsprickningen 9 (9) dagar, för juniväxterna 12 (9) dagar, för juliväxterna 11 (12) dagar och för augustiväxterna 5 (6) dagar. I de jämförelsevis få fall, i vilka de nämnda båda serierna ej givit fullt klart besked, har jag tagit till hjälp en eller annan av de andra observationsserierna, som syntas vara för ändamålet lämpad. I några få fall har jag dock ej kunnat komma till nöjaktigt resultat; dessa fall hava i tabell 3 utmärkts genom parentes omkring den lämnade sifferuppgiften.

För beräkningar av här ovan antydd art lämpa sig väl alla grupperna utom aprilväxterna. Uppgifterna om aprilväxterna giva nog i flertalet fall gott besked om, huru de förhållit sig under de olika åren, och särskilt är det händelsen vid de vårar, då under denna period deras blomning börjat ovanligt tidigt eller sent; så har t. ex. enligt Rasboserien aprilväxternas förtidighet år 1894 växlat blott mellan 19—21 dagar och deras försening år 1888 blott mellan 15—25 dagar. Men för flera år kunna månadsmedia ej giva nöjaktigt besked vid aprilväxterna, detta beroende på, att de förhållit sig väsentligt olika under denna periods olika delar. Detta orsakas somliga år därav, att temperaturen, som vid den tid, då aprilväxternas blomning börjar, oscillerar omkring nollpunkten, efter en värme-

period med vegetativ utveckling en längre tid sjunker under noll, varigenom de aprilväxter, som vid denna köldperiods början ej ännu hunnit till blomning, betydligt försenas. Så började t. ex. enligt W. M. von Post i Västra Vingåker år 1898 blomningen av hassel ¹⁹/₁ och av klibbal ¹/₃, d. v. s. respektive 60 och 29 dagar tidigare än normalt, men först ⁵/₄ av hästhov och blåsippa, d. v. s. vid hästhov 4 dagar senare och vid blåsippa blott 4 dagar tidigare än normalt, och sammastädes år 1887 blomningen av hassel ¹⁵/₂ och av klibbal ²¹/₂, d. v. s. respektive 35 och 37 dagar tidigare än normalt, men av hästhov ²⁴/₃ och av blåsippa ⁴/₄, d. v. s. blott respektive 8 och 5 dagar tidigare än normalt. Andra år är det de tidigaste värväxterna, som bli mera försenade, beroende på, att sedan den för deras blomning erforderliga temperaturen börjat, värmegraden raskt stiger och påskyndar början av de övriga aprilväxternas blomning; det kan då bli fallet, att, medan de första aprilväxterna börja blomma ganska sent, de övriga aprilväxternas blomning sker i normal tid eller tidigare än normalt. Så började t. ex. i Rasbo enligt C. SVÄRDH år 1883 blomningen av blåsippa och hästhov 13—10 dagar efter normalt, av de senare aprilväxterna i normalt och 1915 blomningen av blåsippa och hästhov 13—11 dagar efter normalt, men av asp och sälg 11—14 dagar tidigare än normalt. Då uppgifterna för aprilväxterna från ett år äro så divergerande, som de anförda exemplen visa, kan uppenbarligen ej någon nöjaktig föreställning om aprilväxternas allmänna förhållande under detta år erhållas genom månadsmedia; i en del fall har jag sökt minska medeltalets oegentlighet genom att vid beräkningen ej medtaga de uppgifter, som mest avvika från majoriteten av data. En genomgående brist hos de periodmedia, som jag vid denna undersökning beräknat, är, att de ej lämna någon upplysning om de förändringar i utvecklingen, som ofta under en period försiggått; denna brist blir dock i nämnvärd grad kännbar blott vid aprilväxterna, emedan vid dem förändringar i utvecklingsgången under en och samma period äro vanligare och större än under de andra perioderna.

I tabell 3 lämnas en översikt över de resultat, vartill jag kommit vid min undersökning av växtlighetens utvecklingsgång under vart och ett av åren 1873—1917. Med plus (+) utmärkes, huru många dagar tidigare, med minus (—) huru många dagar senare gruppen i fråga i medeltal varit under ett år. Parentes om en siffra anger, att i detta fall säker kunskap om förhållandet ej erhållits.

Tabell 3.

Växtlighetens allmänna utvecklingsgång i Svealand under åren 1873—1917.
Der Entwicklungsgang der Vegetation in Svealand in den Jahren 1873—1917.

År	Aprilväxter	Majväxter	Lövsprickning	Juniväxter	Juliväxter	Aug.-växter	Lövfällning
1873	(+4)	-7	-8	-5	-2	+3	-5
1874	(+0)	-3	-7	-2	+1	+2	-4
1875	(-8)	-1	-4	-1	+1	+3	(+0)
1876	-10	-9	-11	-3	±0	(+6)	-1
1877	-24	-13	-17	-9	-10	-13	-1
1878	+2	+5	+4	±0	±0	(+2)	-7
1879	-10	-3	-6	±0	-3	±0	-7
1880	+1	+4	+4	+2	+3	+9	-8
1881	-23	-11	-11	-10	-10	-12	-3
1882	+20	+4	+6	+5	+4	+6	-6
1883	(-3)	±0	±0	±0	+3	+2	±0
1884	+10	-2	-2	-5	-3	-3	-5
1885	+1	-5	-5	-5	-3	-6	+5
1886	(+2)	+2	+2	+2	+2	+2	+2
1887	+10	+4	+4	+3	+2	+4	-3
1888	-22	-14	-12	-13	-13	-19	-6
1889	-8	+3	+3	+10	+12	+14	+12
1890	+10	+10	+12	+10	(+2)	-2	+5
1891	-7	-3	-2	-5	-3	-3	+3
1892	(+4)	-4	-3	-3	-6	-4	±0
1893	+5	±0	±0	-1	±0	+4	+2
1894	+24	+16	+19	+7	+1	+8	+8
1895	-4	+7	+10	+11	+10	(+4)	+8
1896	+4	+2	+4	+4	+10	+13	+6
1897	±0	+3	+5	+4	+6	+11	+3
1898	-2	-2	+1	-3	-3	-7	-3
1899	-2	-3	-4	-9	-4	±0	-4
1900	+7	-6	-6	-3	±0	+2	(+6)
1901	-3	+5	+5	+5	+5	+16	-4
1902	-10	-14	-13	-15	-15	-24	(-6)
1903	+15	±0	-1	+5	+3	(+2)	-2
1904	-2	-4	-5	-4	-5	-8	-7
1905	-5	-1	+1	+4	+8	(+7)	+2
1906	+5	+9	+10	+6	+6	+6	+8
1907	+7	-3	-1	-7	-9	-19	+2
1908	-3	-4	-5	-1	±0	+3	±0
1909	-18	-16	-16	-11	-8	-9	-3
1910	+17	+9	+9	+10	+11	+6	(+4)
1911	+8	+6	+8	+7	+2	+8	-8
1912	+10	+1	+1	-1	+1	+6	-3
1913	+13	+11	+12	+11	+9	(+2)	-5
1914	+11	+11	+15	+7	+9	(+14)	-2
1915	-9	-2	-2	-4	-4	-8	-6
1916	+1	+4	+7	-3	-5	-3	+2
1917	-15	-6	-6	+1	+4	+3	-3

Tabell 4.

Fördelningen på vegetationsperiodens olika delar av avvikelserna från den normala utvecklingsgången under 1873—1917.

Die Verteilung auf die verschiedenen Teile der Vegetationsperiode von den Abweichungen vom normalen Entwicklungsgang während 1873—1917.

	Avvikelsens storlek (Die Grösse der Abweichung)								
	+24— +19 dar	+18— +14 dar	+13— +9 dar	+8— +4 dar	+3— -3 dar	-4— -8 dar	-9— -13 dar	-14— -18 dar	-19— -24 dar
Aprilväxter	2 år	2 år	6 år	8 år	13 år	5 år	4 år	2 år	3 år
Majväxter		1 »	5 »	9 »	19 »	6 »	2 »	3 »	
Lövsprickningen	1 »	1 »	5 »	10 »	13 »	9 »	4 »	2 »	
Juniväxter			5 »	10 »	18 »	7 »	4 »	1 »	
Juliväxter			6 »	6 »	22 »	6 »	4 »	1 »	
Augustiväxter		3 »	3 »	11 »	17 »	6 »	3 »		2 »
Lövfällningen			1 »	8 »	21 »	15 »			

Av tabell 4 framgår fördelningen på vegetationsperiodens olika delar av de till storleken växlande avvikelserna från den normala utvecklingsgången under åren 1873—1917, och tabell 5 visar de största avvikel-

ser, som under dessa år förekommit hos de grupper, vari företeelserna i detta samband indelats. Båda dessa tabeller visa, att aprilväxterna äro de, som växla mest allt efter skilda år; sedan minskas växlingen alltjämt

Tabell 5.

De tidigaste och senaste åren under 1873—1917 vid de olika grupperna av företeelser.

Die frühesten und spätesten Jahre während 1873—1917 bei den verschiedenen Gruppen der Erscheinungen.

Grupp	Förtidighet		Försening	
	År	Dagar	År	Dagar
Aprilväxter	1894	24	1877	24
»	1882	20	1881	23
»	1910	17	1888	22
Majväxter	1894	16	1909	16
»	1913	11	1888	14
»	1914	11	1902	14
Lövsprickningen	1894	19	1877	17
»	1914	15	1909	16
»	1890	12	1902	13
»	1913	12	1888	12
Juniväxter	1895	11	1902	15
»	1913	11	1909	11
»	1889	10	1881	10
Juliväxter	1889	12	1902	15
»	1910	11	1888	13
»	1895	10	1877	10
»	1896	10	1881	10
Augustiväxter	1901	16	1902	24
»	1889	14	1888	19
»	1914	14	1907	19
Lövfällningen	1889	12	1880	8
»	1894	8	1911	8
»	1895	8	1878	7
»	1906	8	1879	7

till och med juni- och juliväxterna, men blir därefter hos augustiväxterna ganska väsentligt större. Detta framgår därunder, att tidsskillnaden mellan de tidigaste och senaste åren uppgår vid aprilväxterna till 48 dagar, vid majväxterna till 32 dagar, vid den därmed liktidiga lövsprickningen till 36 dagar, vid juniväxterna till 26 dagar, vid juliväxterna till 27 dagar, men vid augustiväxterna till 40 dagar. Samma förhållande visas också av det antal år, under vilka avvikelserna hos en grupp ej överskrider en förtidighet eller en försening av 3 dagar, under vilka år utvecklingen således praktiskt taget infallit i normal tid; detta har vid aprilväxterna varit fallet blott 13 år, men vid majväxterna (blomning och lövsprickning) 16 år, hos juniväxterna 18 år och hos juliväxterna 22 år samt hos augustiväxterna 17 år. Ganska övverraskande är därtill, att lövfällningen under den 45-åriga perioden visat sig vara den minst växlande gruppen, i det att vid lövfällningen tidsskillna-

den mellan det tidigaste och det senaste året är blott 20 dagar, vartill kommer att den i ända till 21 år infallit i praktiskt taget normal tid, såsom detta begrepp här ovan begränsats.

Det bör också vara av intresse att taga reda på, vilka växlingar den vegetativa utvecklingsgången har varit underkastad under vart och ett av de olika åren. Vid denna undersökning togs dock lövfällningen ej med i räkningen; tiden för början av denna fas beror nämligen ej eller åtminstone ej i nämnvärd grad, såsom fallet är med blomning, fruktmognad och lövsprickning, av klimatförhållandena under hela den föregående delen av vegetationsperioden utan av temperaturväxlingarna (mest av tiden för mer eller mindre starka froster) mot slutet av vegetationsperioden; köld och värme inverka ju också omvänt vid lövfällningen mot vad förhållandet är vid de andra nyssnämnda faserna, i det att köld gör lövfällningen tidigare, medan denna vid mild väderlek blir senare. I det följande hänvisas för korthetens skull till tabell 3.

Det är ganska ovanligt, att utvecklingen under en hel vegetationsperiod fortgår tillnärmelsevis i normal tid; detta kan sägas ha varit fallet under den här avhandlade 45-åriga perioden allrahögst under 6 år; mest typiskt är år 1886 med en förtidighet under hela vegetationsperioden av blott 2 dagar; till denna grupp kunna också snarast föras åren 1878, 1883, 1893, 1898 och 1808. Under genomgående tidiga år har förtidigheten under hela perioden varit tämligen likstor under åren 1906, 1911, 1913 och 1914. Under andra tidiga år har förtidigheten starkt avtagit, ju längre vegetationsperioden framskridit, så t. ex. åren 1882, 1887, 1894, 1903, 1910 och 1912; under andra tidiga år har förtidigheten ökat under vegetationsperiodens fortgång, så t. ex. åren 1896, 1897 och 1880. Mycket sällan är under ett sent år förseningen någorlunda likstor under hela vegetationsperioden, så t. ex. åren 1885 och 1888. Förseningen avtog efter april starkt åren 1877, 1879, 1881 och 1909. Exempel på en ökad försening efter aprilväxternas blomning lämna åren 1902 och 1904. Under de återstående 17 åren har utvecklingsgången varit mer eller mindre ojämn, så t. ex. från en sen början slutligen mer eller mindre förtidig under åren 1879, 1895, 1905, 1917 o. s. v. eller från en tidig början mer eller mindre försenad under åren 1884, 1890, 1907 och 1916.

Tabell 3 visar dessutom, att det, såsom också var att vänta, ej finnes något skönjbart samband mellan tiden för augustiväxternas fruktmognad och lövfällningens början; så t. ex. började lövfällningen under 12 år, då augustiväxterna varit avgjort förtidiga (5 dagar eller mera), i 4 år förtidigt, i 4 år i snarast normal tid och i 4 år senare än normalt.

Till sist må betonas, att den här lämnade skildringen

Tabell 7.

Nederbördens avvikelser från den vid Uppsala normala.

Die Abweichungen der Niederschlagsmenge von der bei Uppsala normalen.

Månad	Nor-malt	1889	1901	1914	1888	1902	1907
Jan.	31,1	- 7	-15,3	- 9,7	-21	- 3	+ 0,5
Febr.	28,8	+11	- 7,5	- 8,9	+19,4	-11,9	+ 1,4
Mars	29,2	-16,2	- 7,4	+18,3	+20	+12,2	+ 0,6
April	28,8	-17,5	+ 8,3	-16,4	-15,7	-26,8	+20,6
Maj	42,4	- 0,7	-30,9	+ 1,9	- 1,5	-10,9	+10,2
Juni	50,6	- 3	-15,5	+20,7	- 4,4	+ 1,4	- 5
Juli	68,4	+57,2	-63,2	-50,9	+54,3	+ 6,8	- 6,4
Aug.	72,1	+18,8	-48,9	-52,3	-49,4	+36,6	+54,5
Sept.	52,4	+ 0,5	-16,6	- 7,2	- 1	-16,1	-23,8
Okt.	56,2	-11,7	+16,3	-36,5	+ 5,4	+ 5,7	-26,4
Nov.	45,6	-14	-18,7	-26,4	-12	-18	-20,5
Dec.	38,8	-11,2	+13,1	+21,5	+ 0,6	+ 0	- 6,9
Summa	543,6	-	-	-	-	-	-

1889. Temperaturen vid Uppsala under maj 3,5°, under juni 3,2° och under juli 1° över den normala, sedan över normal först i oktober 2,1° och i november 2,6°. Nederbörd sammastades mindre än normalt under mars 16,2 mm. och april 17,5 mm., men i juli 57,2 mm. och i augusti 18,8 mm över den normala, i september nästan normal samt i oktober och november något under den normala.

Uppland. Försommarens torra (och ställvis även froster) skadade höstsäden ganska mycket och hämmade under medverkan av den höga temperaturen dess tillväxt, men påskyndade mognaden, så att dess skörd började omkring 14 dagar före medeltid, rågskörden omkring 22/7 och veteskörden omkring 3/8; höstsädens inbärgning var avslutad omkring 11/8. Torkan och värmen under försommaren voro ogynnsamma även för vårsäden, mest för havren, men synes av observatörernas anteckningar att döma ej i högre grad ha påskyndat deras mognad, då enligt dessa anteckningar skörden börjat snarast i normal tid; dess skörd försvärades emellertid detta år av regn, så att den ställvis ej avslutades förr än långt in i oktober; sannolikt är dock, att anteckningarna om skördens början avsett ej, såsom fallet bort vara, den tid, då vårsäden började vara mogen för skörd, utan den tid, då väderleken möjliggjorde skördearbetets början. Höskörden pågick under ogynnsamt väder på grund av den ymniga nederbörden i juli. 1889 års skörd utföll i Uppland i allmänhet på ett mindre gynnsamt sätt, vilket mest gäller havren.

Dalarna. Årsberättelsen för 1889 liknar i sina hu-

av växtlighetens utvecklingsgång under åren 1873—1917 grundats på medelförhållandena inom de olika grupper, vari de fenologiska företeelserna av mig indelats. I bilaga 3 redogöres för de växlingar, som de särskilda företeelserna under samma tid visat. Dessa växlingar äro i de flesta fall mycket större, än det här ovan anförda kunnat framgå.

Sex märkliga år.

Sechs bemerkenswerte Jahre.

I den 45-åriga observationsserien äro med avseende på skördetiden märkesår såsom ovanligt tidiga åren 1889, 1901 och 1914 och såsom ovanligt sena 1888, 1902 och 1907. En kort diskussion om dessa år synes mig kunna vara av intresse på samma gång, som den kan tjäna som kontroll av de resultat, vartill jag i tabell 3 kommit. I och för denna diskussion har jag dels gjort utdrag ur årsberättelserna från K. Hushållnings Sällskapens i Stockholms, Uppsala och Kopparbergs län berättelser över utvecklingsgången under de nämnda åren, dels också på Meteorologiska Institutionen i Uppsala tagit reda på avvikelserna under samma år vid Uppsala från månadsmedia för temperaturen och nederbörden. I tabellerna 6 och 7 meddelas dessa avvikelser, varförutom där anföras för var månad medeltemperaturen vid Uppsala, beräknad från åren 1866—1910, och medelnederbörden enligt 80-åriga observationer.

Tabell 6.

Temperaturens avvikelser från den vid Uppsala normala.

Die Abweichungen der Temperatur von der bei Uppsala normalen.

Månad	Nor-malt	1889	1901	1914	1888	1902	1907
Jan.	- 4°	+1,9°	-1°	-0,2°	-0,9°	+1,4°	-1,2°
Febr.	- 4,6°	-3,1°	-3,6°	+5,8°	-6,4°	-1,3°	+1°
Mars	- 2,4°	-2,4°	-0,5°	+1,2°	-8,7°	-1°	+2°
April	+ 2,8°	-0,5°	+0,9°	+4°	-3°	-2,9°	-0,3°
Maj	+ 8,5°	+3,5°	+2,2°	+0,9°	-0,8°	-2°	-1,2°
Juni	+14°	+3,2°	+1,2°	+0,8°	-1,4°	-2°	-0,6°
Juli	+16,1°	+1°	+5,1°	+5,3°	-1,5°	-2,8°	-1,3°
Aug.	+14,6°	-0,1°	+2,3°	+1°	-1°	-2°	-2,2°
Sept.	+10,5°	-1,6°	+1,6°	+0,7°	+0,3°	-1,9°	-0,6°
Okt.	+ 5,2°	+2,1°	+4,1°	-0,4°	-2,2°	-2°	+4,3°
Nov.	- 0,1°	+2,6°	-3°	+0,2°	-0,6°	-0,1°	+2°
Dec.	- 3,5°	+1°	-1,5°	+5,3°	+4,2°	-3,7°	-1,6°

vuddrag dem för Uppland. Från mitten av april rådde oavbrutet en ovanligt mild väderlek till mitten av juli. Nederbörden synes ha artat sig gynnsammare, i det att den en tid från början av april varit tillräcklig, men under juni och intill mitten av juli led växtligheten även i Dalarna av torka, men denna var ojämnt fördelad; i Särna ledde den till missväxt, medan Floda, Näs o. s. v. räddades genom åskregn och fingo en riklig skörd. Från och med mitten av juli samverkade värme och regn (vilket senare var besvärligt för slättern och den tidiga rågskörden, som började omkring $20/7$) till att upphjälpa grödan, så att havren repade sig och vallar och beten grönskade och mångenstädes möjliggjordes en andra grässkörd. Vid rågsådden kunde nyråg användas. I september rådde det gynnsammaste skördeväder utan frost. »I fråga om kvantiteten torde sedan 1880 intet års skörd varit så god som detta års.» Havren blev dock ej riklig och kvaliteten av en del säd blev genom det regniga vädret mindre god.

1901. Temperaturen vid Uppsala under hela tiden april—oktober högre än normalt, mest i juli eller $5,1^{\circ}$ över den för denna månad normala. Nederbörden under hela tiden maj—november (undantagandes september) betydligt mindre än den normala, särskilt under juli och augusti; julinederbörden var »mindre än under någon föregående juli de sista 42 åren».

Uppland. Torkan och den höga värmen medverkade till att göra säden brådmogen och att minska skörde-resultaten, men genom gynnsamt skördeväder blev den inbergade grödans kvalitet ovanligt god. Höstsåden stod sig bäst; skörden började av råg redan omkring $22/7$ och av vete omkring $29/7$, således minst två veckor tidigare än normalt. Höskörden blev ringa men av god beskaffenhet; första årets vallar felslogo likasom ock den andra skörden på äldre vallar; flerstädes rådde foder- och vattenbrist. Skörden av vårsåden började redan under de första dagarna av augusti, således omkring 3 veckor tidigare än vanligt. Skörden blev under medelmåttan, bäst vid höstsåden, vid vårsåden ojämn beroende på åkrarnes mer eller mindre torra belägenhet. På potatis blev det flerstädes missväxt.

I Dalarna var även temperaturen högre än vanligt under hela vegetationsperioden, högst i juli, och nederbörden väsentligt mindre än normalt. Ett ganska grundligt regn $25-28/6$ räddade dock landskapet från missväxt. Skörden var tidig och redan i augusti under god väderlek inbergad; den blev god av höstsäd; av hö, halm och vårsäd växlade den mycket i riklighet allt efter olika jordmän.

1914. Temperaturen i Uppsala högre än normalt från februari—september, mest i april och juli. Nederbörd mindre än normalt i april samt i juli—november, minst i juli och augusti; i juni ganska mycket över den normala.

Uppland. År 1914 liknade i huvuddragen till väderleken i Uppland år 1901. Torka och hög värme under växtperioden hämmade grödans tillväxt, påskyndade fruktmognaden och var gynnsam för all inbärgning. Höstsåden stod sig som vanligt under år med torka bäst; skörden började av råg redan omkring $23/7$ och av vete omkring $26/7$, således 2—3 veckor tidigare än vanligt. Foderskörden var knappt medelmåttig; »på grund av torkan erhöles ingen återväxt på vallarna» och »betet var synnerligen krent». Vårsåden brådmognade; dess skörd började omkring $1/8$, således minst 3 veckor tidigare än vanligt; blott korn gav nästan medelmåttig skörd; även potatisskörden var under medelmåttan, dock växlande i riklighet allt efter olika jord. All inbärgad gröda var av mycket god beskaffenhet.

Dalarna. Temperaturen var under april—september högre än normalt, högst i juli, och nederbörden under april—oktober mindre än normalt, minst i augusti. Höstsåden gav god skörd, i synnerhet vetet, som börjar odlas alltmera i detta landskap. Foderskörden blev bättre, än man hoppats, och »beskaffenheten kunde ej bli bättre», men »betet var under eftersommaren och hösten mycket otillfredsställande». Av vårsåden lämnade korn dålig skörd och havren, »Dalarnes viktigaste säd», under medelmåttig, men välbärgad; dess riklighet växlade efter ståndorten och den var »redan i slutet av juli färdig att mejas». Potatisskörden blev ganska riklig och god.

1888. Temperatur vid Uppsala under januari—november (med undantag av september) något under den normala, mest under februari—april. Nederbörden under växtperioden i juli mycket riklig, eljes mindre än normalt, minst i april och i augusti.

Uppland. »Väderleken för sädd och bärgning så ogynnsam, att motstycke i vissa fall icke varit för handen under det innevarande århundradet.» »April var näst 1877 den kallaste under de senaste 30 åren.» Vårbruket började en månad senare än vanligt. Nattfroster förekommo i juni och i juli och skadade rågen. »Bärgningstiden var likasom sommaren kall och regnig.» Höstsåden gav över medelmåttig skörd, men dess början var sen, enligt observatörernas uppgifter omkring 10 dar senare än vanligt; enligt uppgift från Stockholms läns Hushållnings Sällskap fördröjdes den vid vete genom regn till medlet av september. Höskörden inföll 2—3 veckor senare än vanligt; den var riklig, men skadades av regn. Vårsåden var i september ännu grön och baljväxterna blommade, då stark frost avbröt deras växtlighet; skörden började först i medlet av september och var sålunda omkring 3 veckor försenad; skörden slutade i sista veckan av oktober eller ställvis till och med först i november. Kornet gav en skörd

över medelmåttan, men havre och ärter voro mer eller mindre skadade. Potatisskörden var mest god.

Dalarna. Maj hade till största delen gått, innan kälén i marken smält; höstsåden stod sig bra, men vårsåden försenades mycket och avbröts $27-28/5$ av ett rikligt snöfall, samt avslöts i landskapets södra delar i mitten av juni, i Orsa först $7/7$. Den kalla och i landskapets flesta delar mycket torra för- och högsommaren var ogynnsam för vårsådens och gräsväxternas utveckling. Nattfrosten omkring $1/8$ skadade vårsåden (mest havren) mycket, så att en stor del måste skäras omogen. Skörden utföll olika i landskapets skilda delar; rågskörden blev god, skörden av hö och potatis mycket under medelmåttan.

1902. Temperaturen vid Uppsala var från februari till december lägre än vanligt, särskilt i april och juli. »På 43 år hade maj endast 1867 varit kallare.» »Om julitemperaturen säges», att enligt en i Stockholm utförd observationsserie, som sträcker sig tillbaka till och med 1757, dess like förekommit blott 1812 och 1832; om densamma säges ock: »Juli-temperaturen lägre än under någon föregående juli de sista 44 åren.» Om augusti skrives: »knappast någon augusti har under de sista 44 åren varit så kall.» Nederbörden var rikligare än vanligt i mars och juli samt rikligast i augusti, under april, maj och september väsentligt mindre än den för dessa månader normala.

Uppland. Övervintringen av höstsäd och vallar var dålig. Vårsåden började omkring 2 veckor senare än vanligt. Nattfroster förekommo $10/7$ och skadade skärbönor och potatis samt skadade mot slutet av augusti och september vårsåden och potatis mycket. Skörden började av höstsåden i september omkring 4 veckor försenad; denna skörd var klen och dålig. Foderskörden började ock sent, omkring 2 veckor senare än vanligt, och fortgick in i september; skördearbetet var besvärligt; från Åsunda förmäles: »under hörbärgningen, som här pågick från $14/7-19/8$, förekommo ej mindre än 23 regndagar»; fodret likasom den rikliga halmen blevo genom regnet dåliga. Vårsåden började skördas först i slutet av september, en månad senare än vanligt, och hade då blivit svårt skadad av nattfroster. Bärgningsarbetet var mycket besvärligt; maskiner kunde därvid ej användas, emedan säden låg nedslagen av regn; marken var så genomdränkt, att den ej kunde befaras med hjuldon, i vilkas ställe »släpor» begagnades; bärgningsarbetet måste fortgå långt in i november och var ofullbordat, när snö då föll, så att »mycket säd då stod ute och var delvis till och med oskuren». Skörden av all vårsäd blev dålig; ärter felslogo fullkomligt; från sina ställen omtalas ock, att årets säd ej var duglig till utsäde. Även potatisskörden försiggick under ogynnsamma förhållanden, emedan jorden var i hög grad upplött, och hann på

sina ställen ej fullbordas, enär frosten avbröt skördearbetet.

Dalarna. Vårsåden började först omkring $20/5$; rågfälten voro dåliga och måste delvis säas upp och vallarna bedrövliga på grund av den torra sommaren 1901. Sommartemperaturen var omkring 2° lägre än den normala, lägst under juli. Under juni regn, ständigt blåst och temperaturen så låg, att den om natten ofta sjönk under fryspunkten. Rågen gick i ax vid midsommartiden, potatisen började uppkomma mera allmänt först i juli; vårsäd och gräs voro minst 3 veckor senare än vanligt. Höskörden blev över förväntan ymnig, men försvärades av regn. Ännu i början av september stodo rågarne fullt gröna och började skäras omogna. Starka froster nätterna till 11, 19 och 20 september, då kölden mångenstädes gick ned till -6° och -8° , norrut ända till -12 till -13° , härjade de oskurna sädestegarne och potatislanderna. Den skurna säden hade knappt värde annat än som foder, och lugnt, dimmigt väder gjorde, att torkningen gick ytterst långsamt. Större delen stod ännu ute den 16 okt., då ett ymnigt snöfall överhöljde hässjor och snesar och helt begrov den säd, som ej ännu skurits. Efter en veckas skarpt blåsväder med torka fick man dock säden inbärgad fastän sent eller först i början av november. Det allmänna omdömet om skörden är, att den blev betydligt under medelmåttan och dålig.

1907. Temperaturen var under april—september lägre än normalt, särskilt i maj och augusti, vilken sista månad under de förflutna 49 åren endast 1864 varit kallare; däremot var oktober ovanligt varm, väl 4° över normalt, och var detta den varmaste oktober under loppet av 49 år. Nederbörden var ganska mycket större än normalt i april, maj och augusti, under vilken sista månad blott var tredje dag var regnfri; i september och oktober var nederbörden väsentligt mindre än normalt.

Uppland. »Växtligheten var under förra delen av sommaren gynnsam men något försenad»; den fördröjdes därefter allt mera. Höstsäd och baljväxter nedslagos av regnet. Skörden började av råg i medlet av augusti och av vete först i början av september. Höskörden var riklig, men pågick under synnerligen ogynnsamma förhållanden, så att den blev mindre god. Mesta vårsåden var i början av september omogen och skadades (blev brådmogen) i norra Uppland av froster $6/9$ och $22/9$; dess skörd började i medlet av september, således nära tre veckor försenad, och slutade på grund av den regniga och disiga väderleken i oktober så sent som i senare hälften av november, ja, från Ulleråkers distrikt mäles: »ännu vid årets slut funnos ansevärliga mängder säd ute begrävda under snön — en i sanning bedrövlig företeelse». Vårsådens kvantitet var god

men kärnan dålig; även den rikliga halmen försämrades under bärgningen. Potatisen blev mest riklig och god.

År 1907 var »ett för jordbruket sorgligt bemärkelseår på grund av dess så ihållande ogynnsamma väderleksförhållanden, varigenom inbärgningen av grödan i högsta grad försvårades och delvis omöjliggjorts».

Dalarna. I andra och tredje veckan av maj började tillbrukning och sådd av vårlanden, men omkring 16/5 kom ett rikligt snöfall, som fördröjde vårarbetets slut. Grödan var vid midsommartiden ovanligt lovande, så t. ex. voro »vallarne likasom skälvande av ett ymnigt klöverbestånd». Men under juli var temperaturen 0,8° under den för orten normala och ett fåtal dagar voro utan regn. Foderskörden blev dock hjälplig tack vare hässjning. Havren var alltjämnt frodig, men vipsättningen skedde först i slutet av juli; rågen nedslags betänkligt av regn; under augusti var medeltemperaturen 1,7° under den normala och nederbörden 27,1 mm större än vanligt. Rågen skördades ej väl matad, med rikliga mjöldrygor och lönnmältade korn. September månads vackra väderlek kom för sent; för övrigt förekommo under månaden flera froster. Vår-säden mognade dåligt och skars, medan mycket ännu var halvmoget. På grund av enastående disigt och regnigt väder utan en dags blåst och verklig torra under oktober—december togo skylarne skada till såväl kärna som halm. »Detta år har beträffande väderleken varit sådant, att icke ens de äldsta bland oss kunna erinra sig ha varit med om något dylikt.»

De här ovan enligt de K. Hushållnings Sällskapens årsberättelser lämnade beskrivningar av de sex vid skörden mest avvikande åren under tiden 1873—1917 stämma i allt väsentligt med siffrorna i tabell 3, vars korrekthet därigenom vinner en god bekräftelse.

Jämförelse mellan växlingarne i växtlighetens utvecklingsgång under åren 1874—1916 i Svealand och vid Härnösand.

Vergleichung zwischen den Wechselungen des vegetativen Entwicklungsganges in den Jahren 1874—1916 in Svealand und bei Härnösand.

För att utreda, i vad mån den årliga utvecklingsgången i Svealand under åren i fråga överensstämte med utvecklingsgången på ställen, som ligga på längre avstånd därifrån, har jag för Härnösand på grund av den observationsserie under åren 1874—1916, som där blivit utförd¹, beräknat växtlighetens utvecklingsgång under de nämnda åren. Resultaten av detta arbete framgå av tabell 8.

Av de 215 media, som skulle krävt för att göra tabell 8 fullständig, är det blott två, till vilkas beräk-

¹ A. ARNELL, loc. cit.

ning jag saknat observationsmaterial. För de övriga medeltalen ligger ett så gott material av primäruppgifter till grund, att jag endast i 19 fall ansett mig ha anledning att genom parentes antyda, att dessa medeltal ej äro fullt säkra; sådana fall äro, såsom väntat var, talrikast vid aprilväxterna (8 fall) och vid juliväxterna (6 fall). Från Härnösand saknas emellertid observationsmaterial för jämförelsens utsträckning även till augustiväxterna och lövfällningen.

Tabell 8.

Växtlighetens utvecklingsgång vid Härnösand åren 1874—1916.

Der Entwicklungsgang der Vegetation bei Härnösand in den Jahren 1874—1916.

Å r	Aprilväxter	Majväxter	Lövsprickning	Juniväxter	Juliväxter
1874	(-4)	± 0	-	-3	-2
1875	-8	(± 0)	-7	± 0	(+3)
1876	(-17)	(-7)	-	-3	(-2)
1877	-17	-7	-12	-10	-5
1878	+11	+4	+7	+2	+6
1879	-7	-2	-7	-1	-1
1880	+15	+6	+2	+6	+3
1881	-13	-8	-7	-6	-4
1882	+18	+3	-1	+5	+3
1883	± 0	+2	± 0	+6	+8
1884	+9	-5	-5	-5	(-1)
1885	-8	-14	-12	-10	-9
1886	+1	± 0	-1	+3	+4
1887	(+11)	+5	+8	+8	(+5)
1888	-15	-8	-13	-4	-4
1889	-4	+6	+3	+12	+13
1890	+9	+10	+10	+8	+10
1891	+3	-2	-1	-3	± 0
1892	(+1)	-6	-6	-7	-10
1893	-2	± 0	-3	-1	-1
1894	+19	+8	+14	+5	+9
1895	(-3)	+4	+6	+6	(+2)
1896	± 0	+1	+2	+3	+6
1897	-5	+6	+5	(+7)	-4
1898	-6	-4	-8	-4	-4
1899	-9	-9	-8	-7	-7
1900	-7	-3	-1	-1	-2
1901	+2	+8	+6	+5	+10
1902	-11	-9	-9	-12	-12
1903	-6	± 0	+3	+1	+1
1904	-4	-3	-3	-5	-7
1905	-6	+2	+2	+4	+3

juliväxterna under 28 år (65%). Om den andra kolumnens siffror, som intaga en medelställning och därför näppeligen verka utslagsgivande vid den här gjorda jämförelsen, torde det ej vara nödigt att orda utförligare. Över de i tabellens tredje kolumn antydda fallen lämnas här nedan en tabellarisk översikt.

Tabell 10.

De största olikheterna mellan Härnösand (Hd.) och Svealand (Sv.) i avvikelserna från ett normalår.

Die grössten Differenzen in den Abweichungen von einem normalen Jahre zwischen Härnösand (Hd.) und Svealand (Sv.).

	Å r	Hd.	Sv.	
Aprilväxter	1	1876	(-17) -10	
	2	1877	-17 -24	
	3	1878	+11 +2	
	4	1880	+15 +1	
	5	1881	-13 -23	
	6	1885	-8 +1	
	7	1888	-15 -22	
	8	1891	-3 -7	
	9	1893	-2 +5	
	10	1899	-9 -2	
Majväxter	11	1900	-7 +7	
	12	1903	-6 +15	
	13	1909	-10 -18	
	14	1910	+7 +17	
	15	1915	+4 -9	
	16	1916	-8 +1	
	17	1885	-14 -5	
	18	1894	+8 +16	
	19	1906	+2 +9	
	20	1909	-3 -16	
Löv-sprickn.	21	1916	-12 +4	
	22	1885	-12 -5	
	23	1898	-8 +1	
	24	1916	-9 +7	
	25	1888	-4 -13	
	26	1901	+5 -5	
	27	1909	-3 -11	
	28	1916	-10 -3	
	Juliväxter	29	1888	-4 -13
		30	1894	+9 +1
31		1897	-4 +6	
32		1909	± 0 -8	
33		1890	+10 (+2)	

Tabell 10 visar, att under samma år, som en grupp av företeelser vid Härnösand infallit;

a) i snarast normal tid, samma grupp i Svealand har

Å r	Aprilväxter	Majväxter	Lövsprickning	Juniväxter	Juliväxter
1906	+10	+2	(+7)	+5	+3
1907	+5	-1	(-2)	-2	-3
1908	(-1)	+2	+1	± 0	-2
1909	-10	-3	-10	-3	± 0
1910	+7	+10	+13	+10	+6
1911	+12	+9	+6	+9	+7
1912	(+8)	± 0	+3	+1	(+4)
1913	(+12)	+7	+8	+6	+6
1914	+12	+8	+13	+6	+8
1915	+4	-1	+3	-6	-5
1916	-8	-12	-9	-10	-6

En jämförelse mellan växtlighetens utvecklingsgång under vart och ett av åren 1874—1916 vid Härnösand och i Svealand visar, att avvikelserna från den normala utvecklingsgången i många fall varit ganska olika vid Härnösand och i Svealand, såsom synes av tabell 9.

Tabell 9.

Differenser mellan Härnösand och Svealand med avseende på avvikelserna från ett normalår under 1874—1916.

Die Differenzen zwischen Härnösand und Svealand mit Rücksicht auf die Abweichungen von einem normalen Jahr in den Jahren 1874—1916.

	Skillnaden i dagar Die Differenz in Tagen		
	0—4	5—6	7—flera
Aprilväxter	23 år	4 år	16 år
Majväxter	35 »	3 »	5 »
Lövsprickningen	32 »	6 »	3 »
Juniväxter	33 »	6 »	4 »
Juliväxter	28 »	10 »	5 »

Med april-, maj-, juni- och juliväxter avses här, såsom överallt i denna avhandling, de växter, som i Södermanland börja blomma under nämnda månader, vartill vid juliväxterna komma några växter, vilkas frukter börja mogna under juli i nämnda landskap.

I de fall, där differenserna mellan avvikelserna från ett normalår ej varit större än i ovanstående tabells första kolumn eller 0—4 dagar, kan utvecklingsgången anses ha varit snarast likartad vid Härnösand och i Svealand. Sådant har fallet under åren i fråga varit vid aprilväxterna under 23 år (52%), vid majväxterna under 35 år (81%), vid lövsprickningen under 32 år (78%), vid juniväxterna under 33 år (77%) och vid

varit tidig, t. ex. 1893 (aprilväxter), eller sen t. ex. 1909 (maj-, juni- och juliväxter);

b) *tidigt*, samma grupp i Svealand varit väsentligt tidigare, t. ex. 1910 (aprilväxter), normal, t. ex. 1880 (aprilväxter) eller sen, t. ex. 1901 (juniväxter);

c) *sent*, samma grupp i Svealand varit senare, t. ex. 1888 (april-, juni- och juliväxter), snarast normal, t. ex. 1885 (aprilväxter) eller tidig, t. ex. 1916 (majväxter och lövsprickning).

Differenserna ha i 21 fall varit 7—9 dagar, i 5 fall 10 dagar, i två fall 13 dagar, i två fall (1880 och 1900) 14 dagar, i två fall (1916) 16 dagar och i ett fall (1903) 21 dagar.

Av föregående undersökning framgår, att under de särskilda åren 1874—1916 växtlighetens utvecklingsgång vid Härnösand företett ganska många olikheter mot utvecklingsgången under samma år i Svealand och i detta avseende förhållit sig olika under vegetationsperiodens skilda delar. Maj- och juniväxterna ha i omkring 80% av de undersökta fallen förhållit sig snarast lika i de båda jämförda områdena, medan motsvarande procent är vid juliväxterna 65 och vid aprilväxterna blott 52. Ett sådant resultat var ock att vänta. Vegetationens utveckling under de här undersökta delarne av ett år är vid det omkring tre breddgrader nordligare Härnösand i genomsnitt nära två veckor senare än i Uppland eller närmare bestämt, såsom jag funnit vid en jämförelse mellan observationsmaterialet från Härnösand och Rasbo i Uppland, vid aprilväxterna 13 dar, vid maj- och juniväxterna 14 dar, vid lövsprickningen och juliväxterna 9 dar senare. Under de två veckor, som i medeltal förflyta mellan t. ex. blomningens början hos en växt i Uppland och

vid Härnösand kunna temperaturförhållandena hinna att växla mycket med en därav följande förskjutning i den ena eller den andra riktningen av denna företeelse vid Härnösand. Kommer efter en ovanligt tidig blomning i Uppland en köldperiod blir blomningens början därigenom vid Härnösand försenad och detta ju mera dess längre denna köldperiod varar. Har blomningens början varit sen i Uppland, kan, om den framkallats vid början av en något långvarigare värmeperiod, som sträcker sig så långt norrut som till Härnösand, på sistnämnda ställe blomningens början hos samma växt komma att ske relativt tidigt, kanske till och med i för växten i fråga på denna ort normal tid eller tidigare. Utsikterna för sådana skiljaktigheter i utvecklingsgången bliva större, ju avlägsnare från varandra två ställen ligga.

Av det här ovan anförda framgår, att man från kunskapen om växtlighetens utvecklingsgång på ett ställe i Sverige under ett år ej kan med säkerhet sluta till ett lika förlopp i andra, mera avlägsna delar av detta land, särskilt ej i fråga om aprilväxterna och ej heller i fråga om juliväxterna. När olikheterna kunna bli så stora, som här ovan visats, mellan Härnösand och Uppland, vilka ligga omkring tre breddgrader från varandra, böra de kunna bli ändå större mellan längre från varandra liggande delar av det omkring 15 breddgrader långa Sverige. Å andra sidan visar det förhållandet, att i majoriteten av fall utvecklingsgången under 1874—1916 varit snarast lika vid Härnösand och i Svealand, att mitt antagande av en snarast likartad utvecklingsgång under åren 1873—1917 i hela Svealand har stor sannolikhet för sig, så närliggande som Svealands landskap äro.

7. Bidrag till ett blomsterkalendarium för Uppland.

Beiträge zu einem Blütenkalender für Uppland.

Härmed lämnas bidrag till ett blomsterkalendarium i främsta rummet för Uppland, vilket kalendarium med små modifikationer torde gälla även för Svealands övriga landskap. Så långt observationsmaterialet räcker, vill jag därvid söka att fastställa tiden för blomningens början hos Svealands vildväxande och allmännare odlade fanerogamer. Självfallna data i detta kalendarium äro de medeltider för blomningens början i Uppland, som meddelas i tabell 1 (bilaga 2). Vid vårväxterna har jag dessutom utnyttjat som huvudsaklig källa min uppsats 1914 om »Våren vid Uppsala»¹, därvid de där

¹ H. WILH. ARNELL, Våren vid Uppsala (Botaniska Notiser, 1914). — I det följande får jag dessutom anledning att ta hänsyn till mina uppsatser Våren vid Jönköping (Ibid. 1915), Våren vid Gefle (Ibid. 1916) och Vårfloran vid Härnösand (Ibid. 1918).

meddelade medeltiderna blivit korrigerade på grund av mina fortsatta våranteckningar vid Uppsala under 1915—1919; den fenologiska utvecklingsgången vid Uppsala torde nämligen vara snarlik den för Uppland genomsnittliga, d. v. s. snarlik med den vid det 13 km. från Uppsala belägna Frötuna i Rasbo socken; det förhållandet, att tabell 2 tyder på en något tidigare vårutveckling vid Uppsala, torde ej böra tillmätas någon större betydelse, så nyckfulla som de första vårväxterna, såsom härovan flera gånger visats, kunna vara. Om sommarväxternas blomningstid har jag sen många år tillbaka gjort ganska rikliga anteckningar så väl i Svealand som i andra delar av Sverige, vilka anteckningar jag genom korrektioner med ledning av tabellerna 2 och 3 korrigerat till normaltider i Uppland.

Tabell 2 anger tidsskillnaderna i utvecklingsgången mellan de olika fenologiska observationsstationerna i Svealand; korrektioner med tillhjälp av denna tabell ha dock i många fall synts mig mindre nödvändiga. Detta gäller följande ställen, på vilka jag i Svealand gjort mina flesta fenologiska observationer, nämligen Helgona s:n (mest vid Bullersta), Trosa-trakten (mest vid Stensund) och Hölö s:n (mest vid Åbynäs) i Sd. samt Norrtälje, Rådmansö (mest på Sundskärgruppens skär) och Vätö (mest vid Marum på Björkö) i Upl. Vid de nämnda Södermanlandsstationerna torde deras läge ute vid den kyliga havskusten neutralisera inverkan av det något sydligare läget, såsom synes i tabell 2 vara fallet med de närliggande socknarne Bälunge och Tystberga, och vid alla de sex nämnda stationerna äro dessutom mina observationer gjorda mest under senare hälften av juni och under juli, vid vilken del av sommaren den fenologiska tidsskillnaden mellan havskusten och de något innanför denna liggande trakterna är ringa i Svealand. Observationerna från Katrineholm kräva däremot korrektioner, då detta ställe ligger mycket nära, blott omkring en mil från de fenologiska stationerna i Ö. och V. Vingåker, vid vilka växtlighetens utveckling under juni—aug. är ganska mycket (i medeltal minst 6 dar) tidigare än i Uppland; i det följande kommer det dock att visa sig, att det eget nog ej märkes mycket av en sådan tidig utveckling i Katrineholmstrakten; vid många växter märkes den ej alls. Leksandsobservationerna ha blivit korrigerade i de ojämförligt flesta fallen.

De anteckningar, som ligga till grund för det följande blomsterkalendariet hava till huvudsaklig del blivit gjorda i Svealand. Dessutom har jag tagit hänsyn även till mina anteckningar från utom Svealand liggande trakter. Detta har mest blivit fallet med mina anteckningar från Gestrikland, nämligen under våren från Gäfle, som under denna tid är 5—4 dar senare än Uppsala, och under sommaren från Hille skärgård (Edsko och Iggö), där utvecklingen torde vara under juni omkring 4 dar och under juli omkring 2 dar senare än i Uppland i genomsnitt. Härtill komma i flera fall observationer från Småland, nämligen under våren från Jönköping, som då är 8—5 dar tidigare än Uppsala, och under sommaren från Barkeryd (Boarpstrakten), som väl ligger 2,5 breddgrad söder om Uppsala, men genom sin stora höjd (omkring 300 m. ö. hav.) torde under sommaren vara snarast liktidigt med Uppsalatrakten.

Viktigare äro korrektionerna enligt tabell 3, d. v. s. de korrektioner, som avse att rätta till normaltider de observationer, som under fenologiskt skiftande år blivit gjorda. Några exempel anföras härmed för att belysa innebörden av dessa korrektioner¹:

¹ Här nedan använda förkortningar äro: b. blr = blomningens

Festuca elatior. Helgona b. blr ²⁴/₆ 1914, korr. ²/₇, och ⁶/₇ 1915, korr. ²/₇; Hölö b. blr ²⁶/₆ 1911, korr. ³⁰/₆; Katrineholm b. blr ¹⁰/₇ 1916, korr. ⁵/₇; Norrtälje b. blr ⁴/₇ 1919, korr. ⁸/₇. — B. blr i Up. ³/₇. Då så pass många observationer föreligga, som vid denna växt är fallet, har jag vanligen nöjt mig med mediet av de genom korrektionerna vunna normaltiderna.

Lathyrus pratensis. Helgona b. blr ¹⁷/₆ 1914, korr. ²⁴/₆; Trosa b. blr ²¹/₆ 1903, korr. ²⁶/₆; Hölö b. blr ¹⁶/₆ 1911, korr. ²³/₆; Vätö b. blr ¹⁷/₆ 1910, korr. ²⁷/₆. — Med. ²⁵/₆.

Myosotis arvensis. Helgona b. blr ¹⁵/₆ 1915, korr. ¹¹/₆; Katrineholm b. blr ¹²/₆ 1916, korr. ⁹/₆; Leksand b. blr ²¹/₆ 1909, korr. ¹⁰/₆; Hille b. blr ¹⁸/₆ 1899, korr. ⁹/₆, och ¹⁵/₆ 1900, korr. ¹²/₆. — Med. ⁹/₆. — Korrektionerna gälla här såsom överallt endast rättelserna till normaltider; rättelser på grund därav, att en station är fenologiskt oliktidig med Rasbo, företagas först vid medeltidsberäkningen. Märkliga äro i detta fall den relativt sena tiden vid Katrineholm och den relativt tidiga blomningen i Leksand.

Naumburgia thyrsoflora. Helgona b. blr ¹⁷/₆ 1914, korr. ²⁴/₆, och ¹/₇ 1915, korr. ²⁷/₆; Hölö b. blr ²⁰/₆ 1911, korr. ²⁷/₆; Norrtälje b. blr ²²/₆ 1918, korr. ²⁶/₆. — Med. ²⁶/₆.

Poa trivialis. Helgona b. blr ³/₇ 1915, korr. ³⁰/₆; Hölö b. blr ²³/₆ 1911, korr. ³⁰/₆. — Med. ³⁰/₆.

Pyrola rotundifolia. Helgona b. blr ¹⁷/₆ 1914, korr. ²⁴/₆; Trosa b. blr ²³/₆ 1903, korr. ²⁷/₆; Norrtälje b. blr ²⁴/₆ 1919, korr. ²⁷/₆; Vätö b. blr ¹⁷/₆ 1910, korr. ²⁷/₆. — Med. ²⁶/₆.

Sedum spurium. Helgona b. blr ³/₇ 1914, korr. ¹¹/₇, och ¹⁵/₇ 1915, korr. ¹¹/₇. — Med. ¹¹/₇.

Selinum carvifolia. Helgona b. blr ¹⁹/₇ 1914, korr. ¹⁹/₇, och ²³/₇ 1915, korr. ¹⁹/₇; Trosa b. blr ¹⁶/₇ 1903, korr. ¹⁹/₇. — Med. ¹⁹/₇.

Dessa exempel äro avsiktligt valda för att visa, att de medeltider, som jag genom de gjorda korrektionerna erhållit, ofta otvetydigt äro så riktiga, som sådana medeltal kunna bliva, och att korrektionstalen i tabell 3 uppenbart äro för dylika korrektioner användbara. Ej sällan har det dock visat sig, att man ej på långt när alltid härvid kommer till så nöjaktiga resultat, som de anförda. Växterna reagera ofta gåtfullt och skenbart nyckfullt gentemot de klimatiska faktorerna; härtill kommer, att det nog i vårt land finnes flera fenologiskt olika raser av våra arter, än man anar. Under mitt arbete med fenologiska data har jag nämligen snart nog kommit till den förmodan, »att det hos åtminstone en del av våra vilda växter finnes sådana oliktidiga raser, som äro så vanliga hos kulturväxterna och att dessa raser ha en olika utbredning i vårt land»¹. Om riktigheten av denna förmodan har

början; korr. = korrektion till motsvarande dag under ett normalt år; med. = medeltiden i Uppland.

¹ Citat från min uppsats Våren vid Uppsala (Bot. Not. 1914, sid. 258).

jag blivit alltmera övertygad, om jag ock ej kunnat därför anföra nöjaktiga bevis. Sådana ha nu emellertid lämnats av Doktor H. WITTE, som vid Svalöf sysslat med odling av foderväxter, och som benäget meddelat mig, att det t. ex. hos så gott som alla våra gräsarter finnes stora olikheter i fråga om blomningstiden, då de odlas under fullständigt likartade förhållanden, så t. ex. hos timotej, hundäxing, knyllhavre, ängssvingel, engelskt rajgräs, krypven o. s. v. Även bland klöverarterna har han påträffat fenologiskt olika raser, så t. ex. hos röd-, alsike- och vitklöver o. s. v. Dessa förhållanden har WITTE närmare belyst i flera uppsatser. Stor sannolikhet föreligger således därför att mina fenologiska anteckningar under årens lopp och på olika ställen stundom gjorts på fenologiskt olika raser av en och annan art, ett förhållande, som nu ej kan kontrolleras och än mindre korrigeras, och som orsakat de olikheter, som anteckningarna om en sådan art visa.

Ganska många fanerogamer förekomma ej i kalendariet, emedan mina anteckningar om dem äro så sparsamma, att de ej giva nöjaktigt stöd för en fenologisk placering, om jag ock för min enskilda del har ganska klart för mig, när de börja blomma. Angående många andra växter saknar jag helt anteckningar, dessa hava ej befunnit sig inom tillräckligt nära räckhåll för mig; för en fullt nöjaktig bestämning av tiden för blomningens början hos en växt bör man ha tillfälle att under några dagar följa med knopparnes utveckling till blomning, varför växten måste finnas inom nära räckhåll.

För kalendariet har jag ej gjort herbariestudier, vilka nog kanske skulle kunnat ge ett och annat uppslag, men man bör nog vid dessa undersökningar blott i nödfall taga sin hjälp från herbariematerial. Av sådant kan man ej få säkert besked om de verkliga förhållandena i naturen, om de tillvaratagna exemplaren representera det allmänna förhållandet vid tiden för insamlandet eller äro individ, som utvalts såsom bäst lämpade för konservering. För övrigt bruka växter ej insamlas vid blomningens början utan först vid full blomning, i många växtgrupper t. o. m. först vid en något framskriden fruktsättning, så t. ex. *Cruciferae*, *Umbelliferae*, *Carices* o. s. v.

Framhållas må vidare, att det följande kalendariet ej gör anspråk att vara mera än approximativt, och särskilt att ordningsföljden mellan de olika fenologiska företeelserna ej är konstant utan kan växla mycket allt efter olika år.

Det skulle bliva alltför skrymmande att här i sin helhet anföra alla de anteckningar, som legat till grund för mitt kalendarium. Ett utdrag av de viktigaste av dessa anteckningar har jag i manuskript deponerat hos Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt i Stockholm. Detta utdrag avser att *antyda* dels de fakta, varpå blomsterkalendariet grundats, dels ock de fall, i

vilka kompletterande observationer vore särskilt önskvärda.

Beträffande nomenklaturen har jag följt publikationen Stockholmstraktens växter, utgiven 1914 av Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Blomsterkalendarium för Uppland.

Blütenkalender für Uppland.

Blomningens början infaller i Uppland omkring:

Mars.

17. *Galanthus nivalis*, odlad.

April.

2. *Corylus avellana*.¹
 4. *Leucjum vernum*, odl.
 5. *Alnus incana*.
 12. *Tussilago farfara*.
 13. *Anemone hepatica*.
 15. *Scilla sibirica*, odl.
 17. *Alnus glutinosa*.
 18. *Pulmonaria officinalis*.
 19. *Populus tremula*, *Salix caprea*.
 20. *Eriophorum vaginatum*, *Petasites ovatus*, *Puschkinia scilloides* odl., *Salix acutifolia* odl.
 22. *Daphne mezereum*, *Draba verna*, *Empetrum nigrum*.
 23. *Gagea lutea*, *Lathraea squamaria*, *Stenophragma thalianum*.
 24. *Chrysosplenium alternifolium*.
 26. *Viola odorata* odl.
 27. *Anemone pulsatilla*, *Corydalis intermedia*, *C. laxa*, *C. pumila*.
 29. *Anemone nemorosa*, *Luzula pilosa*, *Salix repens*.
 30. *Anemone ranunculoides*.

Maj.

1. *Draba muralis*, *Dr. nemorosa*.
 2. *Arabis albida*.
 4. *Carex ericetorum*, *Gagea minima*, *Salix viminalis* odl., *Viola hirta*, *V. palustris*.
 5. *Myrica gale*, *Viola rupestris*.
 6. *Ranunculus ficaria*, *Salix purpurea* odl.
 7. *Carex montana*, *Eriophorum polystachium*, *Saxifraga crassifolia* odl., *S. cordifolia* odl.
 8. *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*.
 9. *Muscari botryoides*, *Poa annua*, *Populus balsamifera* odl., *Ulmus scabra*, *Viola arvensis*.
 10. *Adoxa moschatellina*, *Salix nigricans*.
 11. *Corydalis nobilis*, *Viola mirabilis*.
 12. *Capsella bursa pastoris*, *Carex caryophylla*, *C. digitata*, *Cotoneaster integerrima*, *Lithospermum arvense*, *Myosurus minimus*, *Primula veris*, *Salix fragilis*.

¹ Detta är medeltiden vid Uppsala under de sista 21 åren. Den medeltid (12/4), som den 45-åriga Upplandsserien givit, är tydligen allt för sen.

13. *Myosotis collina*, *M. micrantha*, *Ribes grossularia*, *Thlaspi alpestre*, *Veronica verna*.

14. *Carex Goodenowii*, *Luzula multiflora*, *Thlaspi arvense*.

15. *Acer platanoides*, *Caltha palustris*.

16. *Fritillaria imperialis* odl., *Fr. meleagris*, *Taraxacum officinale*.

17. *Androsace septentrionalis*, *Arctostaphylus uva ursi*, *Betula alba*, *Ribes alpinum*.

18. *Cerastium semidecandrum*, *Primula farinosa*, *Prunus domestica*, *Ranunculus auricomus*.

19. *Alchemilla vulgaris*, *Betula nana*, *Fraxinus excelsior*.

20. *Alyssum calycinum*, *Amelanchier botryapium* odl., *Anthoxanthum odoratum*, *Lonicera coerulea* odl., *Salix aurita*, *Valerianella olitoria*.

21. *Lathyrus vernus*, *Potentilla verna*, *Saxifraga tridactylites*.

22. *Orchis sambucina*, *Saxifraga granulata*, *Viola canina*.

23. *Alliaria officinalis*, *Lithospermum officinale*, *Pyrus communis* odl., *Sambucus racemosa* odl., *Sesleria coerulea*, *Vaccinium myrtillus*.

24. *Antennaria dioica*, *Lamium album*, *Lathyrus montanus*, *Lonicera alpigena* odl., *Myosotis silvatica* odl., *Polygala amarella*, *Ranunculus cassubicus*, *Ribes aureum* odl., *Stellaria nemorum*, *Veronica arvensis*.

25. *Arabis arenosa*, *Melampyrum nemorosum*, *Prunus spinosa*.

26. *Caragana arborescens* odl., *Fragaria vesca*, *Fr. viridis*, *Scleranthus annuus*.

27. *Anthriscus silvestris*, *Prunus padus*, *Viburnum lantana*, odl.

28. *Acer pseudoplatanus* odl., *Barbarea lyrata*.

29. *Alopecurus pratensis*, *Chelidonium majus*, *Prunus cerasus*.

30. *Cardamine pratensis*, *Geum rivale*, *Narcissus poeticus* odl., *Paris quadrifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Vaccinium uliginosum*.

31. *Actaea spicata*, *Plantago media*, *Veronica serpyllifolia*.

Juni.

1. *Allium ursinum*, *Andromeda polifolia*, *Arabis hirsuta*, *Calla palustris*, *Cerastium arvense*, *Chenopodium bonus Henricus*, *Dentaria bulbifera*, *Geranium lucidum*, *Herniaria glabra*, *Hierochloa odorata*, *Pinus abies*, *Plantago lanceolata*, *Rubus arcticus*, *Rumex acetosella*, *Sanicula europaea*, *Trollius europaeus*.

2. *Ajuga pyramidalis*, *Carex gracilis*, *Lonicera tatarica* odl., *Myrrhis odorata* odl., *Quercus robur*, *Trientalis europaea*.

3. *Asperula odorata*, *Cardamine amara*, *Carex panicea*, *Carum carvi*.

4. *Arenaria serpyllifolia*, *Bunias orientalis*, *Convallaria majalis*, *Coralliorrhiza innata*, *Lonicera xylos-teum*, *Menyanthes trifoliata*, *Polygala vulgaris*, *Pyrus malus*, *Veronica chamaedrys*.

5. *Alopecurus geniculatus*, *Cornus suecica*, *Listera cordata*, *Melica nutans*, *Pinus silvestris*, *Polygonatum multiflorum*, *P. odoratum*, *Ranunculus acris*, *Vicia sepium*.

6. *Geranium pusillum*, *G. silvaticum*, *Hottonia palustris*, *Medicago lupulina*.

7. *Aesculus hippocastanum*, *Carex muricata*, *Plantago maritima*, *Salix pentandra*.

8. *Carex disticha*, *C. vesicaria*, *Hippophaë rhamnoides*, *Juniperus communis*, *Mespilus monogynus*, *Rubus saxatilis*, *Scorzonera humilis*, *Triglochin maritimum*, *Tr. palustre*.

9. *Carex leporina*, *C. pallescens*, *Ledum palustre*, *Lonicera caprifolium* odl., *Myosotis arvensis*, *Stellaria longifolia*, *Syringa vulgaris* odl.

10. *Aquilegia vulgaris* odl., *Barbarea stricta*, *Carex loliacea*, *C. Oederi*, *Cerastium vulgatum*, *Coeloglossum viride*, *Crepis praemorsa*, *Cr. tectorum*, *Orchis incarnata*, *Pinguicula vulgaris*, *Rumex acetosa*, *Scheuchzeria palustris*.

11. *Potentilla erecta*, *Stellaria uliginosa*, *Vaccinium vitis idaea*, *Vicia tetrasperma*.

12. *Berberis vulgaris*, *Erysimum hieraciifolium*, *Lotus corniculatus*, *Majanthemum bifolium*, *Melandrium album*, *M. silvestre*, *Montia fontana*, *Pedicularis palustris*, *Potentilla norvegica*, *Ranunculus repens*, *Viscaria vulgaris*.

13. *Sedum annuum*, *Turrites glabra*, *Vaccinium oxycoccus*.

14. *Brassica campestris*, *Euphorbia cyparissias*, *Moehringia trinervia*, *Potentilla anserina*, *Rhinanthus major*, *Scirpus maritimus*.

15. *Asperugo procumbens*, *Erysimum cheiranthoides*, *Milium effusum*, *Papaver dubium*, *Pyrola uniflora*, *Rubus idaeus*, *Spergula rubra*, *Stellaria media*.

16. *Anthemis arvensis*, *Calamintha acinos*, *Geranium columbinum*, *Hieracium murorum*, *Myosotis scorpioides*, *Sorbus aucuparia*, *Vicia villosa*.

17. *Anthyllis vulneraria*, *Geranium robertianum*, *Hesperis matronalis*, *Secale cereale hibernum*.

18. *Cynoglossum officinale*, *Galium palustre*, *Glaux maritima*, *Melampyrum pratense*.

19. *Chrysanthemum leucanthemum*, *Geum urbanum*, *Rhamnus cathartica*, *Silene nutans*, *Sinapis arvensis*, *Trifolium pratense*.

20. *Cynanchum vincetoxicum*, *Galium uliginosum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum chamaecistus*, *Hieracium auricula*, *Isatis tinctoria*, *Matricaria chamomilla*, *Melampyrum silvaticum*, *Nasturtium armoracia*, *Polygonum viviparum*, *Rhamnus frangula*, *Rumex do-*

mesticus, Sorbus suecica, Stellaria graminea, Tragopogon pratensis, Trifolium repens, Tr. spadicum, Veronica beccabunga.

21. Anchusa officinalis, Centaurea cyanus, Epilobium montanum, Listera ovata, Potentilla argentea.

22. Achillea millefolium, Aethusa cynapium, Hippuris vulgaris, Hyoscyamus niger, Lychnis flos cuculi, Matricaria discoidea, Ranunculus polyanthemus, Rhinanthus minor (den sista mycket växlande).

23. Campanula patula, Euphorbia helioscopia, Gentiana campestris, Poa pratensis, Viburnum opulus.

24. Aegopodium podagraria, Allium schoenoprasum, Avena pubescens, Campanula rotundifolia, Galium aparine, Linnaea borealis, Lycopodium arvensis, Molinia coerulea, Sedum acre.

25. Euphrasiae spec., Festuca ovina, Filipendula hexapetala, Fumaria officinalis, Gymnadenia conopsea, Hieracium dubium, Lathyrus pratensis, Lilium bulbiferum odl., Myosotis caespitosa, Papaver rhoeas odl., Rosa-arter, Scirpus acicularis, Scrophularia nodosa, Trifolium hybridum, Veronica officinalis, V. scutellata, Vicia cracca.

26. Asperula tinctoria, Comarum palustre, Dactylis glomerata, Galium boreale, Lathyrus niger, Linum catharticum, Naumburgia thyrsoflora, Pyrola rotundifolia, Ranunculus flammula, Scirpus silvaticus.

27. Nuphar luteum, Orchis maculata, Platanthera bifolia, Stellaria palustris, Vicia silvatica.

28. Festuca rubra, Iris pseudacorus, Knautia arvensis, Nasturtium palustre, Parnassia palustris, Polemonium coeruleum odl., Senecio vulgaris, Thymus serpyllum.

29. Glyceria fluitans, Hypochaeris maculata, Juncus compressus, J. filiformis, Lathyrus palustris, Valeriana officinalis.

30. Avena pratensis, Galium mollugo, Heracleum sibiricum, Lapsana communis, Nymphaea alba, Poa trivialis, Urtica dioica, Utricularia minor.

Juli.

1. Agrostemma githago, Agrostis canina, Arrhenatherium elatius, Briza media, Cirsium palustre, Convolvulus arvensis, Cynosurus cristatus, Echium vulgare, Elymus arenarius, Epilobium palustre, Erodium cicutarium, Juncus bufonius, Lathyrus silvestris, Leontodon autumnalis, Poa nemoralis, Pyrola chlorantha, Senecio silvaticus, Sisymbrium officinale, Solanum dulcamara, Utricularia intermedia, Veronica anagallis.

2. Agrimonia eupatoria, Agrostis vulgaris, Filipendula ulmaria, Laserpitium latifolium, Lathyrus heterophyllus, Prunella vulgaris, Sisymbrium Loeselii, S. sophia, Triticum sativum hibernum.

3. Conium maculatum, Festuca elatior, Honkenya peploides, Juncus conglomeratus, Matricaria inodora,

Ononis arvensis, Phleum Boehmeri, Pyrola minor, Sagina nodosa, S. procumbens, Sparganium ramosum, Stachys silvatica, Trifolium arvense, Tr. montanum.

4. Aira flexuosa, Calamagrostis neglecta, Campanula persicifolia, Chamanaerion angustifolium, Malaxis paludosa, Poa compressa, Trifolium agrarium.

5. Alisma plantago, Atriplex patulum, Polygonum aviculare, Potentilla reptans, Sambucus nigra, Urtica urens.

6. Aira bottnica, A. caespitosa, Campanula glomerata, Chenopodium album, Lilium martagon odl., Pyrola secunda.

7. Campanula cervicaria, Centaurea scabiosa, Galeopsis speciosa, Gnaphalium silvaticum, Odontites verna, Phalaris arundinacea, Polygonum convolvulus, Scutellaria galericulata, Spargula arvensis, Thymus chamaedrys.

8. Dianthus deltoides, Drosera longifolia, Lactuca muralis, Lolium perenne, Pisum arvense, P. sativum, Potamogeton natans, Sedum sexangulare, Verbascum thapsus.

9. Calendula officinalis odl., Erigeron acris, Galeopsis tetrahit, Hordeum vulgare ax, Leonurus cardiaca, Solidago virgaurea.

10. Agrostis spica venti, Butomus umbellatus, Cirsium heterophyllum, Crepis paludosa, Hordeum distichum ax, Impatiens noli tangere, Juncus supinus, Lobelia dortmana, Malva alcea odl., M. borealis, Melandrium viscosum, Peplis portula, Phleum pratense, Potamogeton alpinus, Silene venosa.

11. Carduus crispus, Glyceria aquatica, Juncus balticus, Sagittaria sagittifolia, Sedum spurium odl., Vicia sativa.

12. Achillea ptarmica, Calamagrostis arundinacea, Calystegia sepium, Campanula rapunculoides, Cuscuta europaea, Hypericum perforatum.

13. Drosera rotundifolia, Hypericum quadrangulum, Torilis anthriscus, Triticum repens.

14. Campanula latifolia, Cirsium arvense, Clinopodium vulgare, Epilobium roseum.

15. Bulliarda aquatica, Inula helenium, Melandrium noctiflorum, Solanum tuberosum, Triodia decumbens.

16. Angelica silvestris, Aster tripolium, Centaurea jacea, Centaurion pulchellum, Galium verum.

17. Campanula trachelium, Centaurion erythraea, Epilobium parviflorum.

18. Arctium officinale, Ligustrum vulgare odl., Lythrum salicaria, Odontites simplex, Sium latifolium.

19. Athamanta libanotis, Cicuta virosa, Juncus effusus, Mentha arvensis, Pimpinella saxifraga, Polygonum dumetorum, P. minus, Ranunculus lingua, Selinum carvifolia, Serratula tinctoria.

21. Monotropa hypopitys, Origanum vulgare, Senecio jacobaea.

22. Atriplex patulum, Polygonum persicaria, Stachys palustris.

23. Festuca arundinacea, Lysimachia vulgaris, Senecio viscosus, Sonchus arvensis, Tilia cordata.

24. Cirsium lanceolatum, Drosera intermedia, Filago arvensis.

25. Bidens tripartita, Calamagrostis lanceolata, Linaria vulgaris, Peucedanum palustre, Polygonum amphibium, Sedum album (i Sd. 4/7).

26. Arctium minus, Epipactis latifolia, Polygonum hydropiper.

27. Artemisia vulgaris, Odontites serotina, Potamogeton gramineus.

28. Lycopodium europaeus.

29. Tanacetum vulgare.

30. Calluna vulgaris, Hieracium umbellatum.

Augusti.

1. Allium scorodoprasum, Artemisia absinthium, Atriplex latifolium, Carlina vulgaris.

2. Saponaria officinalis odl.

3. Allium oleraceum.

4. Calamagrostis epigejos, Chimaphila umbellata.

5. Chenopodium polyspermum, Inula salicina.

6. Chenopodium rubrum, Sedum maximum.

7. Succisa pratensis.

8. Artemisia campestris, Bidens cernua.

9. Arundo phragmites.

S. Dominerande blomning i Svealand.

Dominerande Blüte in Svealand.

Beträffande blomningen ha fenologerna hittills nästan undantagslöst inskränkt sig till att så skarpt som möjligt fastställa normaltiden för dess början på olika orter. På detta utvecklingsstadium framstå dock växterna ej på långt när så tongivande och med den färgering, som de var och en allt efter sin art ha möjlighet att utveckla. Vid blomningstidens början ta sig ju t. ex. vitsippan blyg, späd och likasom blåfrusen ut, kabbeleken tjock och klumpig, draborna korta och förkrympta, då stammen ej ännu sträckt ut sig på längden o. s. v. I den mån en växts blomning framskrider ökas dess dekorativa betydelse i naturen; då lysa t. ex. en tid framåt lundarne vita av vitsippor, stränder och diken guldgula av kabbelek och värdraban breder ett vitt skimmer över torra backar. Och det finnes ju i vårt land talrika växter, som förekomma i sådan mängd och utveckla blommor så rikligt och lysande, att de under sin blomningstid förläna större eller mindre delar av landskapet sin färgton. Så färgas under längre eller kortare tid marken i Svealand blå eller violett av blåsippan, backvippan, lungradel (*Pulmonaria*), violer, teprisa, lundnäva, klockor, kråkvicker o. s. v., gul av hästhov, vårling (*Gagea*), kabbelek, gullviva, lejontand (*Taraxacum*), sola-arter (ranunklar), käringgigel (*Lotus*), ängsvial, åkersenap, åkerkål, gulmåra, renfana o. s. v., röd eller brun av klättblära (*Melandrium rubrum*), kärrspira (*Pedicularis palustris*), ängs- och rödsyror, rödklöver, tjärlysa (*Viscaria*), baktimjan, rödklint, hömjölke, ljung o. s. v., vit av vitsippa, frukträden, skvattram (*Ledum*), hundkåx, kummin, prästkrage, vitmåra, vitklöver, baldersbrå, rölleka, mjödmilla, backanis (*Pimpinella*) o. s. v.

Om det i allmänhet är önskvärdt, att ordningsföljden

blir utredd mellan den oändliga mängd företeelser inom växtvärlden, som under ett års lopp avlösa varandra i Svealand, och som göra, att dess växtlighet idkeligen skiftar utseende, bör väl så i främsta rummet vara fallet med sådana företeelser, varpå här ovan exempel anförts, och för vilka jag föreslagit namnet *dominerande företeelser*. Hit räknar jag de mera i ögonen fallande företeelserna inom växtvärlden, i synnerhet sådana, som giva färg åt landskapet.¹ Dessa företeelser bidraga i så hög grad till att giva vår natur dess säregna skaplynne, att de väl förtjäna en plats i beskrivningen av vårt land. Ja, än mera, av den olika sammansättning, som växtligheten har i olika delar av vårt land, följer, att de dominerande företeelserna och deras ordningsföljd måste bliva olika i de skilda landsdelarne. De skiftningar, som i detta avseende finnas inom Sverige, förtjäna ock att beaktas och utredas.

Emellertid har i Sverige och även i andra länder föga blivit gjort för utredandet av de dominerande företeelsernas roll i naturen. Angående Sverige hänvisas i detta avseende till mina nedannämnda publikationer², i vilka redogöres för observationsserier på de dominerande blomningsföreteelserna på några ställen

¹ Utom genom blomningen kunna växter bliva dominerande även genom frukterna, t. ex. frukträden, rönn, oxel, bärväxterna, lejontand o. s. v., genom trädens lövsprickning och lövfällning o. s. v., vilka dominerande företeelser jag i detta sammanhang endast velat antyda utan att ingå på någon redogörelse för desamma.

² H. WILH. ARNELL, Om dominerande blomningsföreteelser i södra Sverige (Arkiv för botanik. Band 1, 1903); Om dominerande blomningsföreteelser i Trosa skärgård (Bot. Notiser 1903); Om dominerande blomningsföreteelser i Oviken, Jämtland (Bot. Not. 1905); Nya iakttagelser över dominerande blomningsföreteelser (Svensk Botanisk Tidskrift 1912).

från Nätraby i Blekinge i söder till Mörsil i Jämtland i norr. I Svealand ha sådana observationsserier blivit gjorda vid Trosa, i Hölö (Sd.), i Vätö (Up.) och i Leksand (De.); upplysande även för Svealand bör dessutom också min observationsserie från Hille i Gestrikland vara.

Min observationsmetod har varit att under vegetationsperiodens förlopp var tionde dag anteckna alla de dominerande blomningsföreteelser, som jag på observationsstället kunnat observera. Mina speciellt på de dominerande företeelserna inriktade anteckningar ha dock tyvärr, då min verksamhet under vår- och höstetiden bundit mig vid stad, blivit inskränkta till sommaren, närmare bestämt till juni, juli och början av augusti. Dessa observationsserier har jag nu kompletterat genom mina andra fenologiska anteckningar, varigenom det blivit mig möjligt att redogöra för de viktigaste dominerande blomningsföreteelserna i Svealand från den årliga vegetationsperiodens början till in i augusti.

Enligt min erfarenhet äro anteckningar om dominerande företeelser lättast att göra vid vegetationsperiodens början, emedan dessa företeelser då äro färre och skarpare utpräglade. Med vegetationsperiodens framskridande bli de dominerande företeelserna allt flera men dock ganska väl framträdande, tills vi komma in på slättertiden. Från och med denna tid bli genom liens och den betande boskapens härjningar samt genom den mängd växter, som blomma, förhållandena mera förvirrade och svåra att utreda; det blir då ofta ganska svårt att avgöra, om en växt genom sin blomning kan sägas vara dominerande eller ej; sådant blir enkanerligen fallet, om den föregående delen av sommaren varit ovanligt torr, då det till och med kan hända, att det under augusti månad knappt är möjligt att samla en vacker bukett av vildblommor.

Vid mina anteckningar har jag sökt antyda den högre eller lägre grad, vari de olika företeelserna varit dominerande; detta har jag gjort genom siffrorna 1—3, varvid 1 betyder föga, 2 ganska mycket och 3 i hög grad dominerande. Här må nämnas, att jag som dominerande företeelser antecknat ej blott sådana, som i stort och på långt håll givit landskapet färg, såsom t. ex. lejonandens, hundkåxens, ljungens o. s. v. blomning, utan i allmänhet sådana företeelser, som i högre grad falla *botanisten* i ögat vid en vandring i naturen, således även en del företeelser, som framträda först på närmare håll och inom mindre områden. Gränsen mellan dominerande och icke dominerande företeelser måste alltid bli till en viss grad godtycklig. Sådant blir nog ock fallet med uppskattningen av den grad, vari en företeelse dominerar.

Det är nämligen flera olika faktorer, som kunna göra en blomningsföreteelse mer eller mindre dominerande, och dessa faktorer kunna dessutom vara för-

knippade på växlande sätt. Sådana faktorer äro individmängden, förekomst i mer eller mindre rena bestånd, växtens längd, blommornas riklighet och färg. De i stor skala odlade växterna bli genom sin förekomst i rena bestånd starkt dominerande, även om deras blomfärg ej är i högre grad lysande, så t. ex. sädeslagen, åkerärter, potatis, klöver, timotej, så ock lin, där det odlas i större mängd. Av åkersenap, åkerkål och åkerrättika får man ofta se vida fält praktfullt gula, beroende på den lysande blomfärgen och de åtminstone skenbart rena bestånden. Vid Katrineholm förekom hömjölke 1916 och 1917 i en så oerhörd mängd, att den under blomningstiden färgade ett område av flera kvadratkilometer rött, den praktfullaste rödfärgning av ett landskap, som jag sett; den började 1916 dominera omkring den 1 juli och fortsatte därmed till något över mitten av augusti, efter vilken tid åsen, på vilken den växte, började anta en vitgrå färgton av massor av vithåriga frön, som spredos som moln av vinden, lagrade sig som snö på stigarne och fastnade på klibbiga växter, såsom *Senecio viscosus* och *Spergula arvensis*, till ett tjockt, grått lager. Denna massförekomst av hömjölke härledde sig därifrån, att den mäktiga rullstensåsen invid staden för några år sedan blivit kalhuggen, varigenom en för hömjölken särdeles lämplig ståndort uppkommit; den skogsplantering, som skett på åsen, visar emellertid god tillväxt och torde i den mån, som träden bli större och därvid markens beskuggning starkare, under årens lopp snart nog inkräkta på detta hömjölkebestånd. Flockväxterna bli ofta genom sin reslighet, d. v. s. därigenom att de höja sig över sina grannar, starkt dominerande, så t. ex. kummin, hundkåx, *Laserpitium*, *Aegopodium*, och t. ex. storklockan och kärstisteln bli, ehuru de förekomma glest växande, genom sin längd så i ögonen fallande, att de vid sin blomning kunna försvara en plats såsom dominerande. Fruktträden och nyponbuskarne lämna andra exempel på, hurusom växter genom reslighet samt blommornas riklighet och i ögonen fallande färg bli starkt dominerande.

De grader, i vilka växterna i den följande förteckningen över dominerande blomning i Svealand angivas pläga vara dominerande, äro vanligen medeltal från mina anteckningar i Svealand samt från Hille i Gestrikland och Barkeryd i Småland. Dessa medeltal gälla naturligen i främsta rummet de ställen, på vilka växterna i fråga observerats, och göra ej anspråk på att vara för Svealands olika delar allmängiltiga. En växts förmåga att uppträda dominerande beror på den ymnighet, varmed den i en trakt förekommer, och denna ymnighet kan växla mycket inom ett så stort område som Svealand. Så är fallet även med många växter, som pläga anses vara allmänna. Så var t. ex. hömjölke så sparsam på Björkönen i Vätö s:n, att jag där ej an-

såg mig böra anteckna den som dominerande. *Alchemilla*-arterna växla ock mycket i ymnighet inom Svealand; så har jag funnit dem vara mycket ymniga i Leksand (De.) och på den nyssnämnda Björkönen, men sparsamma i Hölö. Av *Melampyrum silvaticum* lyckades jag under de två somrar, som jag bott i Helgona (Sd.), ej finna ett enda individ. Åkersenap å ena sidan och åkerkål och åkerrättika å den andra sidan finnas i regeln ej jämnsides i samma trakt; där den förstnämnda förekommer saknas vanligen de båda senare likasom åkerrättika saknas, där åkerkål och åkersenap uppträda som ogräs. Vid en grundligare kunskap om våra fanerogamers utbredning och ymnighet torde många liknande fall komma att påvisas. Varje del av Svealand har nog sina säregna, starkt dominerande växter med en mera inskränkt utbredning; så äro t. ex. särskilt utmärkande för Uppsalatrakten ryssbunan (*Bunias*) och kungsängsliljan, för Leksand sandbrännan (*Arabis arenosa*) och ängsklockan, för havskusten talrika växter såsom strandaster, gräslök, flädernyckla (*Orchis sambucina*) o. s. v.

Min gradering av de dominerande företeelserna gör ej anspråk på att vara en exakt matematisk uppskattning av desamma utan blott en antydning om deras storlek, varvid det nog blivit fallet, att blomningsföreteelser av ganska olika valör kommit att få lika gradbeteckning. En fullt korrekt uppskattning av de olika blomningsföreteelsernas värde som dominerande torde vara mycket svår, ja snarast omöjlig att genomföra.

Mina uppgifter här nedan gälla i främsta rummet de vilda växterna, men ha dessutom utsträckt även till några mera i ögonen fallande odlade växter såsom sädeslagen och några allmänna prydnadsväxter. I några fall avse anteckningarna ej den egentliga blomningen, men väl i nära samband därmed stående företeelser; så har *Cornus suecica* antecknats såsom dominerande, då den skyltar med de vita högbladen, gräsen, då de genom vippor eller ax ge färg åt landskapet, *Eriophorum*-arterna, då de lysa genom sina vita hårpenslar. Den olika grad, vari växterna varit dominerande, har, såsom redan ovan nämnts, utmärkts genom siffrorna 1—3.

Dominerande blomning i Svealand.

	10/4	20/4	30/4	10/5	20/5	30/5
Våren.						
<i>Acer platanoides</i>	—	—	—	—	3	—
<i>Adoxa moschatellina</i>	—	—	—	—	1	1
<i>Alchemilla vulgaris</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Alnus glutinosa</i>	—	2	2	—	—	—

	10/4	20/4	30/4	10/5	20/5	30/5
<i>Alnus incana</i>	2	2	—	—	—	—
<i>Alyssum calycinum</i>	—	—	—	—	—	1
<i>Amelanchier botryapium</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Anemone hepatica</i>	—	3	3	2	—	—
» <i>nemorosa</i>	—	—	3	3	3	3
» <i>pulsatilla</i>	—	—	3	3	3	—
» <i>ranunculoides</i>	—	—	2	2	2	—
» <i>vernalis</i>	—	—	2	2	—	—
<i>Antennaria dioica</i>	—	—	—	—	—	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Arabis arenosa</i>	—	—	—	—	—	3
<i>Betula alba</i>	—	—	—	—	2	—
<i>Caltha palustris</i>	—	—	—	—	3	3
<i>Capsella bursa pastoris</i>	—	—	—	—	2	2
<i>Cerastium semidecandrum</i>	—	—	—	—	1	1
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	—	—	2	2	2	—
<i>Corydalis laxa</i>	—	—	—	2	—	—
» <i>nobilis</i>	—	—	—	—	3	3
<i>Corylus avellana</i>	2	2	—	—	—	—
<i>Daphne mezereum</i>	—	—	2	2	—	—
<i>Draba nemorosa</i>	—	—	—	2	2	2
» <i>verna</i>	—	—	2	2	2	2
<i>Eriophorum polystachium</i>	—	—	—	2	2	2
» <i>vaginatum</i>	—	2	2	2	2	2
<i>Fragaria vesca</i>	—	—	—	—	—	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	—	—	—	—	2	2
<i>Fritillaria meleagris</i>	—	—	—	—	3	3
<i>Gagea lutea</i>	—	—	3	3	—	—
» <i>minima</i>	—	—	—	3	—	—
<i>Glechoma hederacea</i>	—	—	—	1	2	2
<i>Lamium album</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Lathraea squamaria</i>	—	—	2	2	2	—
<i>Lathyrus montanus</i>	—	—	—	—	—	2
» <i>vernus</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Luzula pilosa</i>	—	—	—	2	2	—
<i>Myosotis micrantha</i>	—	—	—	—	1	1
<i>Myrica gale</i>	—	—	—	3	3	3
<i>Orchis sambucina</i>	—	—	—	—	—	3
<i>Petasites ovatus</i>	—	—	3	3	2	—
<i>Populus tremula</i>	—	—	3	2	—	—
<i>Potentilla verna</i>	—	—	—	—	—	2
<i>Primula farinosa</i>	—	—	—	—	3	3
» <i>veris</i>	—	—	—	—	3	3
<i>Prunus cerasus</i>	—	—	—	—	—	3
» <i>domestica</i>	—	—	—	—	2	3
» <i>padus</i>	—	—	—	—	—	3
» <i>spinosa</i>	—	—	—	—	—	3
<i>Pulmonaria officinalis</i>	—	—	3	3	3	3
<i>Pyrus communis</i>	—	—	—	—	—	3
<i>Ranunculus auricomus</i>	—	—	—	—	—	2
» <i>ficaria</i>	—	—	—	3	3	2

	10/4	20/4	30/4	10/5	20/5	30/5
Ribes alpinum	—	—	—	—	2	2
» aureum	—	—	—	—	—	2
» rubrum	—	—	—	—	—	2
Salix acutifolia	—	—	—	2	—	—
» caprea	—	—	—	3	—	—
» repens	—	—	—	2	—	—
» viminalis	—	—	—	2	—	—
Saxifraga granulata	—	—	—	—	—	3
Sesleria coerulea	—	—	—	—	—	2
Thlaspi alpestre	—	—	—	—	2	2
» arvensis	—	—	—	—	2	2
Tussilago farfara	—	2	3	3	3	2
Ulmus scabra	—	—	—	3	—	—
Vaccinium myrtillus	—	—	—	—	—	2
Viola arvensis	—	—	—	—	2	2
» canina	—	—	—	—	—	2
» hirta	—	—	—	2	2	—
» tricolor	—	—	—	—	—	2

Sommaren.

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Achillea millefolium	—	—	2	2	2	2	2
» ptarmica	—	—	—	—	1	1	1
Actaea spicata	1	1	—	—	—	—	—
Adoxa moschatellina	1	—	—	—	—	—	—
Aegopodium podagraria	—	—	2	2	—	—	—
Aesculus hippocastanum	3	—	—	—	—	—	—
Agrimonia eupatoria	—	—	—	2	2	2	1
Agrostis canina	—	—	—	2	2	—	—
» vulgaris	—	—	—	2	2	—	—
Aira bottnica	—	—	—	2	2	2	—
» caespitosa	—	—	3	3	3	—	—
» flexuosa	—	—	2	2	2	—	—
Amelanchier botryapium	3	—	—	—	—	—	—
Alchemilla vulgaris	2	2	2	2	—	—	—
Alisma plantago	—	—	—	—	1	1	1
Alliaria officinalis	2	—	—	—	—	—	—
Allium schoenoprasum	—	—	2	2	1	—	—
» ursinum	2	2	—	—	—	—	—
Alopecurus pratensis	2	2	2	2	2	—	—
Anchusa officinalis	—	—	2	2	2	1	1
Andromeda polifolia	2	—	—	—	—	—	—
Angelica silvestris	—	—	—	—	1	2	2
Antennaria dioica	2	3	2	—	—	—	—
Anthemis arvensis	—	1	2	2	2	2	2
» tinctoria	—	—	2	2	2	2	2
Anthoxanthum odoratum	2	2	2	2	—	—	—
Anthriscus silvestris	3	3	3	—	—	—	—
Anthyllis vulneraria	—	—	1	1	1	1	1

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Aquilegia vulgaris	—	2	2	—	—	—	—
Arabis arenosa	3	2	—	—	—	—	—
Arctium minus	—	—	—	—	—	2	2
» officinale	—	—	—	—	3	3	3
Arrhenatherum elatius	—	—	3	3	3	—	—
Artemisia absinthium	—	—	—	—	—	—	1
» vulgaris	—	—	—	—	—	2	2
Arundo phragmites	—	—	—	—	3	3	3
Asperula odorata	2	—	—	—	—	—	—
Aster tripolium	—	—	—	—	2	2	2
Athamanta libanotis	—	—	—	—	—	1	1
Avena pratensis	—	—	2	2	2	—	—
» pubescens	—	—	2	2	2	—	—
» sativa	—	—	—	—	3	3	3
Barbarea lyrata	2	2	—	—	—	—	—
Batrachium marinum	—	—	—	—	2	2	2
Berberis vulgaris	—	3	—	—	—	—	—
Bidens cernua	—	—	—	—	—	—	2
» tripartita	—	—	—	—	—	2	2
Brassica campestris	—	2	2	2	2	2	2
Briza media	—	—	1	1	—	—	—
Bunias orientalis	3	3	—	—	—	—	—
Butomus umbellatus	—	—	—	—	3	3	—
Calamagrostis arundinacea	—	—	—	—	2	2	2
» epigejos	—	—	—	—	—	—	2
» lanceolata	—	—	—	—	—	2	2
» neglecta	—	—	—	2	2	2	—
Calendula officinalis	—	—	—	—	2	2	2
Calluna vulgaris	—	—	—	—	—	3	3
Caltha palustris	3	2	—	—	—	—	—
Campanula glomerata	—	—	—	2	2	2	—
» latifolia	—	—	—	—	2	2	—
» patula	—	—	3	3	—	—	—
» persicifolia	—	—	—	3	3	2	2
» rapunculoides	—	—	—	—	2	2	2
» rotundifolia	—	—	2	3	3	2	2
» trachelium	—	—	—	—	2	2	—
Capsella bursa pastoris	2	2	2	1	—	—	—
Caragana arborescens	2	—	—	—	—	—	—
Cardamine amara	2	2	—	—	—	—	—
» pratensis	2	2	—	—	—	—	—
Carduus crispus	—	—	—	—	2	2	2
Carex vesicaria	3	3	—	—	—	—	—
Carum carvi	2	3	3	1	—	—	—
Centaurea cyanus	—	—	2	2	2	2	2
» jacea	—	—	—	—	—	3	3
» scabiosa	—	—	—	—	—	—	2
Centaurion erythraea	—	—	—	—	—	2	2
Cerastium arvense	—	1	1	1	—	—	—
Chamaenerium angustifolium	—	—	—	—	—	3	3
Chelidonium majus	2	2	—	—	—	—	—

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Chimaphila umbellata	—	—	—	—	—	—	2
Chrysanthemum leucanthemum	—	—	2	3	3	2	1
Cicuta virosa	—	—	—	—	—	2	2
Cirsium arvense	—	—	—	—	2	3	3
» heterophyllum	—	—	—	—	2	2	—
» lanceolatum	—	—	—	—	—	2	2
» palustre	—	—	—	2	2	2	—
Clinopodium vulgare	—	—	—	—	2	2	—
Comarum palustre	—	—	—	—	2	3	—
Convallaria majalis	2	—	—	—	—	—	—
Convolvulus arvensis	—	—	—	2	2	2	2
Cornus suecica	2	3	3	—	—	—	—
Crepis paludosa	—	—	—	—	2	2	—
» praemorsa	—	2	—	—	—	—	—
» tectorum	—	2	2	2	—	—	—
Cynanchum vincetoxicum	—	—	2	2	—	—	—
Dactylis glomerata	—	—	1	1	1	—	—
Dentaria bulbifera	1	—	—	—	—	—	—
Dianthus deltoides	—	—	—	—	1	1	1
Echium vulgare	—	—	—	—	2	2	2
Elymus arenarius	—	—	—	—	2	2	2
Epilobium parviflorum	—	—	—	—	1	1	—
» roseum	—	—	—	—	1	1	—
Eriophorum polystachium	2	2	2	2	—	—	—
» vaginatum	2	2	2	—	—	—	—
Erysimum cheiranthoides	—	2	2	2	—	—	—
Euphrasiae spec.	—	—	1	2	2	2	2
Festuca arundinacea	—	—	—	—	2	2	2
» ovina	—	—	—	2	2	2	—
» rubra	—	—	—	2	2	2	—
Filipendula hexapetala	—	—	3	3	—	—	—
» ulmaria	—	—	—	2	3	3	—
Fragaria vesca	2	3	2	—	—	—	—
Fritillaria meleagris	3	—	—	—	—	—	—
Galeopsis speciosa	—	—	—	2	2	2	2
» tetrahit	—	—	—	1	1	1	2
Galium boreale	—	—	2	3	2	2	—
» mollugo	—	—	—	—	2	2	2
» palustre	—	—	—	1	2	2	2
» uliginosum	—	—	—	1	1	1	1
» verum	—	—	—	—	3	3	2
Gentiana campestris	—	—	2	2	—	—	—
Geranium robertianum	—	2	2	2	—	—	—
» sanguineum	—	—	3	2	2	2	—
» silvaticum	3	3	2	2	—	—	—
Geum rivale	2	2	2	—	—	—	—
» urbanum	—	—	1	1	—	—	—
Glaux maritima	—	2	2	—	—	—	—
Glechoma hederacea	2	2	—	—	—	—	—
Glyceria spectabilis	—	—	—	—	2	2	2
Gymnadenia conopea	—	—	2	2	—	—	—

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Helianthemum chamaecistus	—	—	3	3	2	—	—
Heracleum sibiricum	—	—	2	2	2	2	—
Hesperis matronalis	—	2	2	—	—	—	—
Hieracium auricula	—	—	—	2	2	—	—
» dubium	—	—	—	2	2	—	—
» murorum	—	—	—	2	2	2	—
» pilosella	—	2	2	2	—	—	—
» rigidum	—	—	—	—	2	2	2
» umbellatum	—	—	—	—	—	—	3
Hordeum distichum	—	—	—	3	3	3	3
» vulgare	—	—	—	3	3	3	3
Hyoscyamus niger	—	—	2	2	2	—	—
Hypericum perforatum	—	—	—	—	2	2	2
» quadrangulum	—	—	—	—	3	3	2
Hypochoeris maculata	—	—	—	3	3	2	—
Inula salicina	—	—	—	—	—	—	3
Iris pseudacorus	—	—	3	—	—	—	—
Isatis tinctoria	—	3	3	—	—	—	—
Juncus compressus	—	—	—	1	1	—	—
» conglomeratus	—	—	—	—	2	2	—
» effusus	—	—	—	—	—	2	2
Knautia arvensis	—	—	2	3	3	2	2
Lamium album	2	2	2	2	2	2	2
» purpureum	—	—	—	—	1	2	2
Lapsana communis	—	—	—	3	3	3	3
Laserpitium latifolium	—	—	—	3	3	—	—
Lathyrus montanus	2	2	—	—	—	—	—
» niger	—	—	2	—	—	—	—
» palustris	—	—	—	—	2	2	—
» pratensis	—	—	—	2	3	3	2
» silvestris	—	—	—	—	2	2	—
Ledum palustre	—	3	3	—	—	—	—
Leontodon autumnalis	—	—	—	—	—	2	3
Lilium bulbiferum	—	—	2	2	—	—	—
» martagon	—	—	—	—	2	—	—
Linaria vulgaris	—	—	—	—	—	2	2
Linnaea borealis	—	—	3	3	—	—	—
Linum catharticum	—	—	—	2	2	—	—
Listera ovata	—	—	1	1	—	—	—
Lobelia dortmanna	—	—					

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Matricaria discoidea	—	—	2	2	2	2	2
» inodora	—	—	—	2	2	2	2
Melampyrum nemorosum	3	3	3	3	3	3	3
» pratense	—	2	3	3	3	3	1
» silvaticum	—	—	2	3	3	3	1
Melandrium album	—	2	2	—	—	—	—
» silvestre	2	3	—	—	—	—	—
» viscosum	—	—	—	2	—	—	—
Mentha arvensis	—	—	—	—	—	2	2
Menyanthes trifoliata	3	3	—	—	—	—	—
Mespilus monogyna	3	—	—	—	—	—	—
Monotropa hypopitys	—	—	—	—	—	1	1
Myosotis arvensis	—	2	2	—	—	—	—
» scorpioides	—	2	2	2	—	—	—
» silvatica	2	—	—	—	—	—	—
Myrrhis odorata	2	—	—	—	—	—	—
Nasturtium armoracia	—	—	3	—	—	—	—
Naumburgia thyrsoiflora	—	—	2	—	—	—	—
Nuphar luteum	—	—	—	2	2	2	2
Nymphaea alba	—	—	—	2	2	2	2
Odontites serotina	—	—	—	—	2	2	—
Ononis arvensis	—	—	—	2	—	—	—
Orchis incarnata	—	—	3	3	—	—	—
» maculata	—	—	2	2	—	—	—
» sambucina	3	—	—	—	—	—	—
Origanum vulgare	—	—	—	—	—	2	2
Oxalis acetosella	2	—	—	—	—	—	—
Papaver dubium	—	2	2	2	2	—	—
Parnassia palustris	—	—	2	2	2	1	—
Pedicularis palustris	—	3	3	1	—	—	—
Peucedanum palustre	—	—	—	—	—	2	2
Phalaris arundinacea	—	—	—	2	2	2	2
Phleum pratense	—	—	—	3	3	3	—
Picea abies	2	2	—	—	—	—	—
Pimpinella saxifraga	—	—	—	—	—	2	2
Pinguicula vulgaris	—	—	2	2	—	—	—
Pinus silvestris	2	2	—	—	—	—	—
Pisum arvense	—	—	—	3	3	3	3
» sativum	—	—	—	3	3	3	3
Plantago media	2	2	—	—	—	—	—
Platanthera bifolia	—	—	2	2	—	—	—
Poa pratensis	—	—	2	2	2	—	—
» trivialis	—	—	2	2	2	—	—
Polygala amarella	2	2	—	—	—	—	—
» vulgaris	1	1	1	1	—	—	—
Polygonatum multiflorum	2	—	—	—	—	—	—
» odoratum	2	—	—	—	—	—	—
Polygonum amphibium	—	—	—	—	—	2	2
» viviparum	—	—	—	2	2	—	—
Potentilla anserina	—	2	3	3	3	2	—
» argentea	—	—	1	1	1	1	1

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Potentilla erecta	—	2	2	2	2	2	1
» reptans	—	—	—	1	1	1	1
» verna	2	—	—	—	—	—	—
Primula farinosa	2	—	—	—	—	—	—
» veris	3	—	—	—	—	—	—
Prunella vulgaris	—	—	—	2	2	2	2
Prunus cerasus	2	—	—	—	—	—	—
» padus	2	—	—	—	—	—	—
» spinosa	2	—	—	—	—	—	—
Pyrola chlorantha	—	—	—	1	—	—	—
» minor	—	—	—	2	2	—	—
» rotundifolia	—	—	2	2	—	—	—
» secunda	—	—	—	1	—	—	—
» uniflora	—	2	2	—	—	—	—
Pyrus malus	3	—	—	—	—	—	—
Ranunculus acris	2	3	3	3	2	—	—
» auricomus	2	—	—	—	—	—	—
» bulbosus	3	—	—	—	—	—	—
» flammula	—	—	2	2	2	2	—
» lingua	—	—	—	—	—	2	2
» polyanthemus	—	—	2	2	—	—	—
» repens	—	2	3	3	2	—	—
Raphanus raphanistrum	—	—	—	3	3	3	—
Rhinanthus major	—	3	3	2	—	—	—
» minor	—	2	3	2	—	—	—
Ribes aureum	2	—	—	—	—	—	—
Rosae sp.	—	—	3	—	—	—	—
Rubus arcticus	2	2	—	—	—	—	—
» chamaemorus	3	—	—	—	—	—	—
Rumex acetosa	—	2	3	1	—	—	—
» acetosella	1	2	3	2	—	—	—
Sagina nodosa	—	—	—	1	1	1	—
Sagittaria sagittifolia	—	—	—	—	2	2	—
Salix pentandra	2	—	—	—	—	—	—
Sambucus nigra	—	—	—	3	3	—	—
» racemosa	2	—	—	—	—	—	—
Saxifraga granulata	3	—	—	—	—	—	—
Scirpus maritimus	—	2	2	2	2	2	2
» silvaticus	—	—	1	1	1	1	—
Scorzonera humilis	2	—	—	—	—	—	—
Scrophularia nodosa	—	—	1	1	—	—	—
Scutellaria galericulata	—	—	—	1	1	—	—
Secale cereale	3	3	3	3	3	3	3
Sedum acre	—	—	3	3	3	—	—
» album	—	—	—	2	2	—	—
» annuum	—	2	—	—	—	—	—
» maximum	—	—	—	—	—	—	3
» sexangulare	—	—	—	2	2	—	—
» spurium	—	—	—	—	3	3	—
Selinum carvifolia	—	—	—	—	2	—	—
Senecio jacobaea	—	—	—	—	—	2	2

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Senecio silvaticus	—	—	—	2	2	2	—
» viscosus	—	—	—	—	—	3	3
» vulgaris	—	—	1	1	1	1	—
Serratula tinctoria	—	—	—	—	—	2	2
Sesleria coerulea	2	2	—	—	—	—	—
Silene nutans	—	—	2	2	—	—	—
» venosa	—	—	—	—	2	2	—
Sinapis arvensis	—	1	2	3	3	3	2
Sium latifolium	—	—	—	—	—	2	2
Solanum tuberosum	—	—	—	—	3	3	3
Solidago virgaurea	—	—	—	—	3	3	3
Sonchus arvensis	—	—	—	—	—	3	3
Sorbus aucuparia	—	3	—	—	—	—	—
» suecica	—	3	—	—	—	—	—
Stachys palustris	—	—	—	—	—	2	2
» silvatica	—	—	—	2	2	—	—
Stellaria graminea	—	—	1	1	1	1	1
» nemorum	2	2	2	2	—	—	—
» palustris	—	—	1	1	—	—	—
Succisa pratensis	—	—	—	—	—	—	3
Syringa vulgaris	3	3	—	—	—	—	—
Tanacetum vulgare	—	—	—	—	—	—	3
Taraxacum officinale	3	3	—	—	—	—	—
Thlaspi arvense	2	2	2	1	—	—	—
Thymus serpyllum	—	—	2	2	2	2	—
Tilia cordata	—	—	—	—	—	3	—
Torilis anthriscus	—	—	—	—	1	1	1
Tragopogon pratensis	—	1	1	1	1	—	—
Trientalis europaea	3	3	—	—	—	—	—
Trifolium agrarium	—	—	—	2	2	2	—

	10/6	20/6	30/6	10/7	20/7	30/7	10/8
Trifolium hybridum	—	—	3	3	3	3	—
» medium	—	—	—	2	3	3	2
» montanum	—	—	—	2	2	—	—
» pratense	—	1	3	3	3	3	3
» repens	—	—	3	3	3	3	2
» spadicum	—	1	3	3	—	—	—
Triticum vulgare	—	—	3	3	3	3	3
Trollius europaeus	3	3	—	—	—	—	—
Vaccinium oxycoccus	—	1	1	1	—	—	—
» uliginosum	2	2	—	—	—	—	—
» vitis idaea	—	3	3	—	—	—	—
Valeriana officinalis	—	—	—	2	2	2	—
Verbascum nigrum	—	—	—	2	2	2	—
» thapsus	—	—	—	2	2	1	—
Veronica anagallis	—	—	—	2	2	—	—
» beccabunga	—	—	—	2	2	—	—
» chamaedrys	2	3	2	2	—	—	—
» officinalis	—	—	1	1	1	1	—
» serpyllifolia	1	1	1	—	—	—	—
Viburnum opulus	—	—	2	2	—	—	—
Vicia cracca	—	—	3	3	3	2	2
» sativa	—	—	—	—	2	2	2
» sepium	1	1	1	—	—	—	—
» silvatica	—	—	2	—	—	—	—
» villosa	—	2	2	2	2	2	2
Viola arvensis	2	2	2	2	2	2	2
» canina	2	2	—	—	—	—	—
» tricolor	3	2	2	2	—	—	—
Viscaria vulgaris	—	3	3	—	—	—	—

9. Vegetationsperiodens epilög.

Från och med augusti till vegetationsperiodens slut äro skörd och lövfällning de mest i ögonen fallande fenologiska företeelserna. Skörden varar i medeltal i Uppland vid höstråg från $5-17/8$, vid höstveten från $16-26/8$, vid korn från $22/8-19/9$, vid åkerarter från $25/8-7/9$, vid havre från $25/8-15/9$ och vid potatis från $24/9-8/10$. Lövfällningen börjar i samma landskap hos de observerade trädslagen $29/9$ (hägg)— $14/10$ (syren).

Om den roll, som fanerogamerna under hösten spela genom sin blomning, har i det föregående föga blivit nämnt. Det är nämligen mycket få av våra vildväxande fanerogamer, vilkas blomning börjar först efter augusti månads början; de, med vilka detta enligt min erfarenhet är fallet, ha här ovan (sid. 29) nämnts; senast av desamma är den vanliga vassen, vars blom-

ning i Up. börjar först omkring $16/8$.¹ Något talrikare äro de växter, som kunna sägas vara dominerande vid denna sena årstid. Min redogörelse här ovan för dominerande blomning slutar dock med den $10/8$, mest emedan det efter denna tid vid många växter ofta är ganska svårt att avgöra, om blomningen kan sägas vara dominerande eller ej; särskilt är så fallet, om den föregående sommaren varit torr, varigenom höstens blomrikedom plägar bliva ringa.

¹ Härtill kommer den säregna tidlösan (*Colchicum autumnale*), som finnes sällsynt odlad och förvildad i Svealand. Denna liknar under blomningstiden i hög grad de tidiga liljeväxterna, mest den allmänt odlade vårsaffran, varmed den av mången förväxlas. Dess blomning börjar (tidigast mot slutet av september) och avslutas under senhösten.

En kort redogörelse för några tyvärr ej uttömmande anteckningar, som jag på eftersommaren gjort vid vandringar i Uppsala omgivningar, torde därför här vara på sin plats. På en exkursion ³/₉ 1919 antecknade jag 71 vildväxande fanerogamer, som ännu blommade, däribland såsom dominerande rölleka, baldersbrå, åkerdistel (mest genom de gråhåriga frukterna), färgkulla, knappvädd och ögontröst; trädgårdarne prunkade i sin rikaste blomsterprakt med solrosor, ringblommor, *Rudbeckia laciniata*, gullrisp (*Solidago canadensis*), tigerliljor, höstphlox, astrar, luktkärter, *Lavatera*, stormhätta (*Aconitum napellus*) o. s. v. Den ³¹/₁₀ 1919 voro de grönskande höstsädesfälten den vackraste prydnaden; blott 17 blommande vilda fanerogamer antecknades, däribland fem kunde sägas vara dominerande, nämligen rölleka, korsbo, vitplister, baldersbrå och åkersenap, vilken sista färgade ett ganska stort åkerfält rent gult; av blommande trädgårdsväxter sågos ringblommor, *Chrysanthemum coronarium*, *Chr. parthenium*, jättepensé, lövkojor och lejongap; fläder, pyramidpoppel och törnrosbuskar voro än helt gröna; den ⁹/₁₁ samma år voro efter ett par nätter med en köld av -11 — -13° törnrosbuskarne och pyramidpopplarne än helt gröna, likaså löven i snöbärshäckar och på parkolvon, men de sågo på de två sista något skrupna ut. Den ³¹/₁₁ 1918 noterades såsom än blommande 16 vilda fanerogamer och av prydnadsväxter ett par rosenbuskar, *Rubus odoratus*, vanlig aster och höstaster, ringblommor, *Colchicum autumnale*, bellis, jättepensé, isop, lövkoja och gyllenlack; löven voro alla (eller nästan alla) gröna på hallon, törnrosor, syren, rödvide, korgpil, parkolvon och pyramidpoppel. A. C. ZÄTTERBERG har uppgivit, att ¹¹/₁₂ 1871 voro i Torsång (De) »i full blomning». *Euphorbia helioscopia*, åkersenap, åkerviol, rölleka, rödplister, våtarv, lomme och ringblomma.

Efter dessa korta antydningar om växtlighetens utseende i Svealand under blida höstar, vill jag slutligen redogöra för en grundligare undersökning i denna fråga av V. B. WITTRÖCK.¹ Hans uppgifter grunda sig på

¹ V. B. WITTRÖCK, Om decemberfloran vid Uppsala 1877 (Botaniska Notiser, 1878).

exkursioner i Uppsalas omnejd ⁹—¹¹/₁₂ 1877, vartill han fogat ¹⁸/₁₁ samma år av en annan person vid Stäket på Värmdön gjorda anteckningar; enligt WITTRÖCK har man efter en ovanligt blid höst utsikt att nära årsslutet i Uppland påträffa följande vilda växter blommande:

Achillea millefolium, *Aethusa cynapium*, *Alchemilla vulgaris*, *Alliaria officinalis*, *Anchusa officinalis*, *Anthemis tinctoria*, *Anthriscus silvestris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Arrhenatherum elatius*, *Armeria elongata*, *Asperugo procumbens*, *Avena sativa*, *Blitum virgatum*, *Calamintha acinos*, *Calluna vulgaris*, *Campanula rapunculoides*, *C. rotundifolia*, *Capsella bursa pastoris*, *Carum carvi*, *Cerastium arvense*, *C. vulgatum*, *C. semidecandrum*, *Chenopodium album*, *Ch. bonus Henricus*, *Crepis tectorum*, *Dactylis glomerata*, *Draba verna*, *Erodium cicutarium*, *Erysimum cheiranthoides*, *Euphorbia helioscopia*, *E. peplus*, *Filago arvensis*, *Fumaria officinalis*, *Galium aparine*, *Geranium pusillum*, *Geum urbanum*, *Herniaria glabra*, *Hesperis matronalis*, *Jasione montana*, *Lamium album*, *L. amplexicaule*, *L. purpureum*, *Malva borealis*, *Matricaria chamomilla*, *M. discoidea*, *M. inodora*, *Medicago lupulina*, *Nonnea rosea*, *Pastinaca sativa*, *Phleum pratense*, *Pimpinella saxifraga*, *Poa annua*, *Potentilla argentea*, *Sceleranthus annuus*, *Sc. perennis*, *Secale cereale*, *Senecio viscosus*, *S. vulgaris*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinale*, *S. sophia*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria graminea*, *St. media*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium arvense*, *Tr. hybridum*, *Urtica urens*, *Veronica agrestis*, *Viola arvensis*, *V. tricolor*.

Bland dessa växter äro några av större intresse, nämligen de, som under normala förhållanden skulle ha blommat först under den påföljande våren, men som genom blidvädret lockats till en förtidig blomning. Enligt WITTRÖCKS åsikt skulle detta under hösten 1877 ha varit fallet med *Taraxacum officinale*, *Nonnea rosea*, *Anthriscus silvestris*, *Draba verna*, *Erodium cicutarium*, *Sceleranthus annuus* o. s. v.

Bilaga 1.

Växtfenologiska observationer i Svealand under åren 1873—1917.

Pflanzenphänologische Stationen in Svealand.

Uppland.

1. Långvariga serier.

Bred s:n (Uppsala län), $1^{\circ} 12' v. l.$, $59^{\circ} 42' n. br.$, 19 m. ö. hav., a) Edsberga, O. Sylven, häradshövding, 1873—74; b) Esplunda, J. R. Johansson, lantbrukare, 1875—84. — Förkortat i tabell 1 *Bred*.

Djurö (Stockholms län), $0^{\circ} 58' ö. l.$, $59^{\circ} 16' n. br.$, Grönskärs fyr, 0 m. ö. hav., L. Hafvström, firmästare, 1908—17; blott få företeelser antecknade. — Förkort. *Djur*.

Edebo (St. 1.), $0^{\circ} 30' ö. l.$, $60^{\circ} n. br.$, 10 m. ö. hav., a) Lundås, O. Holmström, godsägare, 1891; b) Harbroholm, J. Larsson, godsägare, 1909—17. — Förkort. *Edb.*

Fröslunda (Upps. 1.), Torsslunda, $0^{\circ} 48' v. l.$, $59^{\circ} 43' n. br.$, 4 m. ö. hav., J. A. Brundin, organist, 1891—1917. — Förkort. *Frös.*

Frötuna (St. 1.), a) Ösbyholm, $0^{\circ} 43' ö. l.$, $59^{\circ} 43' n. br.$, 5 m. ö. hav., C. J. Östrand, 1873—75 och 1877; b) Mellinge, $0^{\circ} 39' ö. l.$, $59^{\circ} 44' n. lat.$, 5 m. ö. hav., W. Schürer von Waldheim, godsägare, 1891, 1899—1902, 1904—5. — Förkort. *Fröt.*

Harg (St. 1.), $0^{\circ} 23' ö. l.$, $60^{\circ} 11' n. br.$, 6 m. ö. hav., a) Pastorsgården, C. G. Sylvén, kyrkoherde, 1873—87; b) Hargs bruk, Aug. Pettersson, kassör, 1899, och C. L. Jacobsson, skogvaktare, 1900. — Förkort. *Harg.*

Lidingö (St. 1.), Rudboda, $0^{\circ} 7' ö. l.$, $59^{\circ} 20' n. br.$, 0 m. ö. hav., Aug. Schulze, lantbrukare, 1891—93, 1896—1901. — Förkort. *Lid.*

Litslena (Upps. 1.), Graneberg, $0^{\circ} 48' v. l.$, $59^{\circ} 40' n. br.$, 20 m. ö. hav., F. G. Marén, godsägare, 1875—80. — Förkort. *Litsl.*

Munsö (St. 1.), Husby, $0^{\circ} 30' v. l.$, $59^{\circ} 22' n. br.$, 1 m. ö. hav., O. Redlund, lantbruksföreståndare, 1899—1907, och O. Kyhlberg, bokhållare, 1908. — Förkort. *Mun.*

Rasbo (Upps. 1.), Frötuna, $0^{\circ} 12' v. l.$, $59^{\circ} 54' n. br.$, 16 m. ö. hav., a) L. de Geer, baron, 1876; b) C. Swärdh, bokförelse, 1877—1917. — Förkort. *Rb.*

Rasbokil (Upps. 1.), Tibble, $0^{\circ} 12' v. l.$, $60^{\circ} n. br.$, 18 m. ö. hav., E. Kihlmark, komminister, 1899—1909. Förkort. *Rbk.*

Roslagskulla (St. 1.), Östanå, $0^{\circ} 31' ö. l.$, $59^{\circ} 31' n. br.$, 0 m. ö. hav., C. G. Thim 1875—77, Tr. Schönmeyr 1878, J. Ydrén 1880 och J. E. Nystedt, bokhållare, 1891. — Förkort. *Rkl.*

Stavby (Upps. 1.), $0^{\circ} 5' v. l.$, $60^{\circ} 1' n. br.$, 18 m. ö. hav., A. Olofsson, disponent, 1891—96. — Förkort. *Stb.*

Stockholms-Näs (St. 1.), Lennartsnäs, $0^{\circ} 19' v. l.$, $59^{\circ} 20' n. br.$, 1 m. ö. hav., C. J. Landelius, inspektor, 1877—89. — Förkort. *St. N.*

Tibble (Håtuna, St. 1.), Skromsta, $0^{\circ} 33' v. l.$, $59^{\circ} 33' n. br.$, 1 m. ö. hav., J. H. Wikblad, apotekare, 1891—1911. — Förkort. *Tibl.*

Tillinge (Upps. 1.), Vappa, $1^{\circ} 1' v. l.$, $59^{\circ} 37' n. br.$, 7,5 m. ö. hav., C. J. Cederström, friherre, 1873—78. — Förkort. *Till.*

Tolfta (Upps. 1.), Strömsberg, $0^{\circ} 30' v. l.$, $60^{\circ} 23' n. br.$, 30 m. ö. hav., A. Gällstedt, inspektor, 1891—1911. — Förkort. *Tolf.*

Tärna (Västerås län), $1^{\circ} 20' v. l.$, $59^{\circ} 47' n. br.$, 53 m. ö. hav., a) Hofberga, C. Andersson, 1873—75; b) Smedsbro, J. F. Reuterwall, 1877—86; c) Skolgården, Joh. Forssell, organist, 1887—94. — Förkort. *Tärn.*

Ultuna (Upps. 1.), $0^{\circ} 25' v. l.$, $59^{\circ} 50' n. br.$, 6 m. ö. hav., V. Melin, 1875—1895. Uppgifter blott om tiden för början av vårarbetet med jorden. — Förkort. *Ult.*

Ununge (St. 1.), Schebo bruk, $0^{\circ} 31' ö. l.$, $59^{\circ} 50' n. br.$, 9 m. ö. hav., A. Nyberg 1875 och V. Andersson, skollärare, 1891—95. — Förkort. *Un.*

Uppsala (Upps. 1.), $0^{\circ} 25' v. l.$, $59^{\circ} 51' n. br.$, 6,5 m. ö. hav., olika observatörer under vart och ett av åren 1873—79 och H. Wilh. Arnell, lektor, under vårarne 1902—1919. — Förkort. *Ups.*

Värmdö (St. 1.), $0^{\circ} 20' ö. l.$, $59^{\circ} 20' n. br.$, 0 m. ö. hav., a) Farsta, W. Odelberg, 1875, 1880—81; b) Gustavsberg, O. W. Odelberg, 1878—79, 1882—83; c) Aspvik, A. Th. Cronhielm, kommandör, 1892—97. — Förkort. *Vdö.*

Älvkarleby (Upps. 1.), Västana, $0^{\circ} 33' v. l.$, $60^{\circ} 46' n. br.$, 1 m. ö. hav., E. Villner, folkskolelärare, 1910—15. — Förkort. *Älv.*

Övergran (Upps. 1.), Övergran, $0^{\circ} 32' v. l.$, $59^{\circ} 50' n. br.$, 25 m. ö. hav., E. O. Tollstedt, prost, 1877—86. — Förkort. *Ö. Gr.*

Östra Ryd (St. 1.), $0^{\circ} 6' ö. l.$, $59^{\circ} 26' n. br.$, 0 m. ö. hav., a) Ubby, H. G. Blumenberg, kyrkoherde, 1891—98; b) Rydboholm, A. Eriksson, bokhållare, 1899—1905. — Förkort. *Ö. R.*

2. Kortvariga serier.

Almunge (St. 1.) 1 år, Alsike (St. 1.) 2, Altuna (Väst. 1.) 1, Bladåker (St. 1.) 3, Biskopskulla (Upps. 1.) 1, Björklinge (Upps. 1.) 2, Bro (Upps. 1.) 1, Bälänge (Upps. 1.) 1, Enköpings-Näs (Upps. 1.) 1, Enåker (Väst. 1.) 2, Fasterna (St. 1.) 1, Forsmark (St. 1.) 4, Gamla Uppsala (Upps. 1.) 1, Giresta (Upps. 1.) 1, Gräsö (St. 1.) 1, Herkeberga (Upps. 1.) 4, Hällnäs (Upps. 1.) 1, Håtuna (Upps. 1.) 1, Järfälla (St. 1.) 2, Kungs-Husby (St. 1.) 1, Kulla (Upps. 1.) 4, Lossa (Upps. 1.) 1, Norrsunda (St. 1.) 3, Rasbo (Upps. 1.) 1, Sko (Upps. 1.) 2, Skuttunge (Upps. 1.) 2, Söderfors (Upps. 1.) 5, Teda (Upps. 1.) 2, Tierp (Upps. 1.) 4, Väddö (St. 1.) 2, Västra Ryd (Upps. 1.) 3, Älvkarleby (Upps. 1.) 2, Östervåla (Väst. 1.) 2, Österåker (St. 1.) 2, Östhammar (St. 1.) 2, Östuna (St. 1.) 1.

Södermanland.¹

1. Långvariga serier.

- Björkvik**, 1° 30' v. l., 58° 51' n. br., 21 m. ö. hav., a) Hofsta, C. R. Mörner, greve, 1873; b) Yngerstrand och Vedeby, P. Schwalbe, 1875—81. — Förkort. *Bjv.*
- Bränkyrka** (St. 1.), Örby, 0° 2' v. l., 59° 16' n. br., 15 m. ö. hav., Sofi von Plomgren, f. Tornerhielm, fru, 1877—90. — Förkort. *Brän.*
- Bälinge**, 0° 44' v. l., 58° 59' n. br., 0 m. ö. hav., a) Sundbo, J. J. von Heideken, 1873; b) Hånö, F. P. Isoz, jägmästare, 1899—1906; c) Sundbo, Karl Lundberg, kyrkoherde, 1907—15 och 1917. — Förkort. *Bäl.*
- Eskilstuna** stad, 1° 32' v. l., 59° 2' n. br., 18 m. ö. hav., F. Th. Björkman, f. d. lantbrukare, 1899—1917. — Förkort. *Esk.*
- Julita**, 2° 1' v. l., 59° 10' n. br., 5 m. ö. havet: a) Ås, E. Bagge, 1875—76; b) Källarboda, E. H. Annell, 1877—82. — Förkort. *Jul.*
- Nikolai**, Bagartorp, 1° 6' v. l., 58° 46' n. br., 2 m. ö. hav., K. M. Berggren, skollärare, 1880—1917. — Förkort. *Nik.*
- Näshulta**, a) Näshulta, 1° 43' v. l., 58° 44' n. br., 23 m. ö. hav., Fr. Lybeck, 1873—81; b) Hedensö, C. Landström, 1882. — Förkort. *Näsh.*
- Ripsa**, Lundby, 1° 8' v. l., 58° 59' n. br., 23 m. ö. hav., F. Th. Björkman, lantbrukare, 1879—90. — Förkort. *Rips.*
- Runtuna**, Tybble, 0° 11' v. l., 58° 54' n. br., 17 m. ö. hav., C. F. Söderberg, 1873—78. — Förkort. *Run.*
- Sköldinge** (Skyllinge), Årsta, 1° 38' v. l., 59° 2' n. br., 24 m. ö. hav., C. Norberg 1878—81, Hedda Norberg, fröken, 1882—83. — Förkort. *Sköl.*
- Sundby**, Vreta, 1° 25' v. l., 59° 26' n. br., 18 m. ö. hav., Nils Olsson, lantbrukare, 1899—1913. — Förkort. *Sb.*
- Torsåker**, Marö, 0° 41' v. l., 58° 58' n. br., 11 m. ö. hav., F. Th. Björkman, lantbrukare, 1891—96. — Förkort. *Tors.*
- Tystberga**, Sulsta, 0° 49' v. l., 58° 52' n. br., 7,5 m. ö. hav., A. Torsander, 1874—83, 1885. — Förkort. *Tyst.*
- Västra Vingåker**, Skenäs, 2° 5' v. l., 59° 3' n. br., 34 m. ö. hav., W. M. von Post, major, 1873—98. — Förkort. *V. V.*
- Vårdinge** (St. 1.), Sjögård, 0° 42' v. l., 59° 2' n. br., 10,5 m. ö. hav., A. Torsander, kontraktsprost, 1891—1905. — Förkort. *Vård.*
- Östra Vingåker**, Skalltorp, 1° 58' v. l., 58° 58' n. br., 35 m. ö. hav., Arvid Drake, notarie, 1892—99. — Förkort. *Ö. V.*

2. Kortvariga serier.

Björnlunda 2 år, Botkyrka 1, Dillnäs 1, Gryt 1, Grödinge (St. 1.) 1, Halla 2, Jäder 4, Kila 1, Lilla Malm 1, Mörkö 1, Nyköping 1, Strängnäs 1, Torö (St. 1.) 1, Tunaberg 3, Tumbo 4, Tvetå (St. 1.) 2, Utö (St. 1.) 1, Västermo 1, Västerhanninge (St. 1.) 4, Västertälje (St. 1.) 1, Österhanninge (St. 1.) 1, Överjärna (St. län) 1.

¹ De stationer, vid vilka länsuppgift saknas, ligga i Södermanlands län.

Närke.¹

1. Långvariga serier.

- Askersund**, Aspa, 3° 10' v. l., 58° 50' n. br., 88 m. ö. hav., Julius Öhlander, trädgårdsmästare, 1891—1906. — Förkort. *Ask.*
- Ekeby**, Nynäs, 2° 44' v. l., 59° 11' n. br., 24 m. ö. hav., A. Coyet, kammarjunkare, 1891—96. — Förkort. *Ekb.*
- Götlunda**, Käsätter, 2° 25' v. l., 59° 22' n. br., 34 m. ö. hav., F. M. Tottie, 1873—85. — Förkort. *Göt.*
- Kvistbro**, Svartå, 3° 12' v. l., 59° 9' n. br., 19 m. ö. hav., A. Jensen, 1873, 1875—83. — Förkort. *Kvi.*
- Mosjö**, Sörby, 2° 50' v. l., 59° 11' n. br., 24 m. ö. hav., T. V. Bergstedt, kyrkoherde, 1899—1901; Hjalmar Landén, lantbrukare, 1902—1907; Kr. Andersson, lantbrukare, 1908—1913. — Förkort. *Mos.*
- Örebro**, 2° 50' v. l., 59° 17' n. l., 23 m. ö. hav., C. Hartman, lektor, 1873—79; G. Lannes 1879. — Förkort. *Örb.*

2. Kortvariga serier.

Boo 6 år, Edsberg 2, Götlunda 3, Hammar 1, Hovsta 1, Kil 3, Kumla 3, Lännäs 1, Skagerhult 1, Tysslinge 7, Tångersåsa 1, Viby 1.

Västmanland.

1. Långvariga serier.

- Barkarö** (Kungs-Barkarö, Väst. l.), Backgården, 2° 2' v. l., 59° 30' n. br., 5 m. ö. hav., G. O. Strömstedt, 1873—79. — Förkort. *Bark.*
- Gunnilbo** (Väst. l.), 2° 12' v. l., 59° 47' n. br., 89 m. ö. hav., a) Österbo, C. A. Eklund, kyrkoherde, 1900—1901; b) Komministerbostället, A. Elmquist 1902—1917. — Förkort. *Gun.*
- Hjulsjö** (Ö. l.), Jönshyttan, 3° 18' v. l., 59° 47' n. br., 150 m. ö. hav., J. E. Jansson 1855—1879 och 1881—86. — Förkort. *Hjul.*
- Hällefors** (Ö. l.), 3° 34' v. l., 59° 47' n. br., 185 m. ö. hav., a) Karlsdal, A. Giöbel 1874—89; b) Pansartorp, J. Larsson, skogvaktare, 1878—81, 1889—94. — Förkort. *Häl.*
- Irsta** (Väst. l.), Hagbyholm, 1° 21' v. l., 59° 35' n. br., 4 m. ö. hav., Ludvig von Post, f. d. kapten, 1899—1906. — Förkort. *Irst.*
- Kärrobo** (Väst. l.), Frösåker, 1° 18' v. l., 59° 33' n. br., 1 m. ö. hav., C. J. von Post, godsägare, 1873—94. — Förkort. *Kärbo.*
- Kärrobo** (Väst. l.), Springsta, 1° 15' v. l., 59° 35' n. br., 6 m. ö. hav., A. E. Luhr, godsägare, 1891—95. — Förkort. *Spr.*
- Linde** (Ö. l.), Vedevåg, 2° 48' v. l., 59° 32' n. br., 44 m. ö. hav., P. B. Salomonsson, folkskolelärare, 1902—1917. — Förkort. *Lind.*
- Malma** (Väst. l.), Jäxbo, 2° 7' v. l., 59° 33' n. br., 30 m. ö. hav., H. von Hofsten, kapten, 1898—1915. — Förkort. *Mal.*

¹ Alla stationerna ligga i Örebro län.

- Munktorp** (Väst. l.), Stenby, 1° 55' v. l., 59° 33' n. br., 30 m. ö. hav., J. W. Broberg, 1873—84. — Förkort. *Mun.*
- Nora** (Ö. l.), 2° 58' v. l., 59° 32' n. br., 83 m. ö. hav., C. G. Löwenhielm, 1873—1905. — Förkort. *Nora.*
- Ramsberg** (Ö. l.), Ramsberg, 2° 45' v. l., 59° 45' n. br., 40 m. ö. hav., L. Fernqvist, orgelnist, 1874—1880. — Förkort. *Ram.*
- Rytterne** (Väst. l.), Fiholm, 1° 40' v. l., 59° 27' n. br., 1 m. ö. hav., C. P. Ridderstolpe, 1874—76, 1878—79. — Förkort. *Ryt.*
- Skinnskatteberg** (Väst. l.), Fors, 2° 20' v. l., 59° 50' n. br., 98 m. ö. hav., C. A. Elin, skollärare, 1873—96. — Förkort. *Skin.*
- Springsta**, se Kärrobo.
- Västansfors** (Väst. l.), 2° 15' v. l., 60° n. br., 73 m. ö. hav., Cl. G. Löwenhielm, brukspatron, 1883, 1899—1905. — Förkort. *Väst.*

2. Kortvariga serier.

Fellingsbro (Ö. l.) 3 år, Hjulsjö 1, Hällefors 1, Kila (Väst. l.) 1, Medåker (Väst. l.) 1, Norberg (Väst. l.) 1, Rytterne 1, Sala 2, Västerås 2, Västerås-Barkarö 1, Västansfors 1.

Värmland.¹

1. Långvariga serier.

- Bjurkärn** (Örebro l.), Alkvettern, 3° 40' v. l., 59° 26' n. br., 112 m. ö. hav., a) C. Mohlin, 1873—76; b) O. Holmstedt, 1877—80; c) A. Lindstedt, bruksbokhållare, 1881—83. — Förkort. *Bjur.*
- Brattfors**, Svartå, 4° 2' v. l., 59° 40' n. br., 155 m. ö. hav., Gustaf Andersson, inspektor, 1896—1914. — Förkort. *Brat.*
- Dalby**, Vingång, 5° 10' v. l., 60° 35' n. br., 149 m. ö. hav., V. Edgren, f. d. löjtnant, 1878—88 och 1891. — Förkort. *Dalb.*
- Färnebo**, 3° 47' v. l., 59° 51' n. br., 213 m. ö. hav., a) Långbanshyttan, G. Ekman, 1873—74; b) Finshyttan, Emma Bergström 1878 och 1883; c) Persberg, P. Nybelin, 1879; d) Persberg, P. Öberg, fil. doktor 1881—83. — Förkort. *Färn.*
- Gillberga**, Odensta, 5° 15' v. l., 58° 20' n. br., 45 m. ö. hav., R. Martin, 1875—81. — Förkort. *Gillb.*
- Grava**, Kärna, 4° 41' v. l., 59° 27' n. br., 46 m. ö. hav., Anna Wijkander, fröken, 1873—77. — Förkort. *Grav.*
- Karlskoga** (Örebro l.), 3° 32' v. l., 59° 20' n. br., 89 m. ö. hav., a) Bofors, G. Ödqvist, 1875—77 och 1879; b) Kyrkoby, Th. Graff, apotekare, 1891—92; c) Marie-lund, K. J. Löfstedt, skogvaktare, 1899 och 1900. — Förkort. *Karl.*
- Kristinehamn**, 3° 56' v. l., 59° 20' n. br., 52 m. ö. hav., J. O. Sundberg, läroverkskollega, 1891—94. — Förkort. *Kris.*
- Köla**, Noresund, 5° 45' v. l., 59° 47' n. br., 88 m. ö. hav., H. O. Juel, 1873—79. — Förkort. *Köla.*
- Lungsund**, Bjurbäcken, 3° 53' v. l., 59° 30' n. br.,

¹ De stationer, vid vilka länsuppgift saknas, ligga i Värmlands län.

- 115 m. ö. hav., G. Broström, lantbrukare, 1883—1904. — Förkort. *Lung.*
- Norra Råda**, Uddeholm, 4° 26' v. l., 60° 1' n. br., 123 m. ö. hav., a) P. Nybelin, 1875—77; b) V. Rosendahl, 1878; c) G. Andersson, 1891—95. — Förkort. *N. Råd.*

Töcksmark, Elofsbyn, 6° 14' v. l., 59° 34' n. br., 110 m. ö. hav., A. Svensson, f. d. nämndeman, 1877—1899. — Förkort. *Töck.*

Värmlands Bro, Mässvik, 5° 2' v. l., 59° 11' n. br., 45 m. ö. hav., Otto Blomberg, inspektor, 1891—95. — Förkort. *V. Bro.*

* **Våse**, Berg, 4° 15' v. l., 59° 25' n. br., 50 m. ö. hav., a) C. E. Ericsson, 1876—78; b) A. J. Hansson, 1879 och 1883—85. — Förkort. *Våse.*

2. Kortvariga serier.

Dalby, en mindre god åttaårig serie och en annan fyraårig serie; Fryksände 1, Gillberga, en tvåårig och en treårig serie, Hammarö 2, Holmedal 3, Järnskog 3, Karlstad 4, Kroppa 1, Norra Ullerud 4, Nyed, en treårig och en tvåårig serie, Nysund 1, Ransäter 5, Råda 5, Stavnäs 5, Varnum 5, Visnum 3, Ölme 1.

Dalarne.

1. Långvariga serier.

- Aspeboda**, Vassbo, 2° 32' v. l., 60° 2' n. br., 110 m. ö. hav.; a) B. Torsell, lantbruksskoleföreståndare 1893; b) R. Carlsson, agronom, 1898—1902; c) Axel Karlsson, trädgårdsmästare, 1908—1911 och 1913. — Förkort. *Asp.*
- Floda**, Björbo, 3° 15' v. l., 60° 31' n. br., omkr. 200 m. ö. hav., F. O. Carlsson, folkskolelärare, 1907—1917. — Förkort. *Flod.*
- Husby**, Stjärnsund, 1° 52' v. l., 59° 40' n. br., 127 m. ö. hav., Fr. Åsberg, 1881—1902. — Förkort. *Husb.*
- Näs**, 3° 34' v. l., 60° 27' n. br., 228 m. ö. hav.; a) Nederborg, O. Falk, folkskolelärare, 1873—78 och 1880—83; b) Tyne, densamme, 1883. — Förkort. *Näs.*
- Rättvik**, Rättvik, 2° 51' v. l., 60° 54' n. br., 165 m. ö. hav., G. W. Barchæus, komminister, 1873—1883. — Förkort. *Rätv.*
- Säfsnäs**, Gravendal, 3° 37' v. l., 60° 8' n. br., 300 m. ö. hav., S. Hammargren, lärare, 1899—1904. — Förkort. *Säfs.*
- Torsång**, Haglunda, 2° 28' v. l., 59° 58' n. br., 120 m. ö. hav., A. C. Zätterberg, orgelnist, 1874—1886. — Förkort. *Tors.*
- Transtrand**, a) Prästgården, 4° 45' v. l., 61° n. br., omkr. 500 m. ö. hav., Peter Falk, kyrkoherde, 1899—1909; b) Kyrkbyn, B. Hederén, veterinär, 1910—15. — Förkort. *Tran.*
- Vika**, Rankhyttan, 2° 20' v. l., 59° 59' n. br., 106 m. ö. hav., W. Schultzberg, överstelöjtnant, 1873—1887.

2. Kortvariga serier.

Avesta 1 år, Enviken 4, Falun 1, Folkärna 2, Garpenberg 1, Hedemora 2, Leksand 2, Malung 3, Mora 2, Silvberg 2, Stora Kopparberg 1, Stora Skedvi 1, Stora Tuna 3, Särna 1, Säter 1, Sundborn 2, Älvdalen 2.

Bilaga 2.

Tabell 1.

Medeltider i Svealand.

Mittlere oder normale Zeiten in Svealand.

Använda förkortningar: Början av sädden **Sädd**, av axens framträdande **Ax**, av vippornas framträdande **Vippa**, av blomningen **Blr**, av fruktmognaden **Fr.**, av skörden **Skörd börj.**, av lövsprickningen **Bl.**, av lövfällningen **Lf.** samt slutet av skörden **Skörd slut.** (Angewandte Verkürzungen: Der Anfang der Saat **Sädd**, der Aehrenbildung **Ax**, des Hervortretens der Rispen **Vippa**, der Blüte **Blr.**, der Fruchtreife **Fr.**, der Ernte **Skörd börj.**, der Belaubung der Bäume **Bl.**, des Laubfalles der Bäume **Lf.** und der Schluss der Ernte **Skörd slut.**)

Förkortningar av namnen på landskapen och observationsstationerna; utförligare se bilaga 1. (Verkürzungen der Namen der Provinzen und der Stationen; ausführlicheres siehe Beilage 1):

Up. = Uppland, **Bred** = Bred, **Djur.** = Djurö, **Edb.** = Edebo, **Frös.** = Fröslunda, **Fröt.** = Frötuna, **Harg** = Harg, **Lid.** = Lidingsö, **Lits.** = Litslena, **Mun.** = Munsö, **Rb.** = Rasbo, **Rbk.** = Rasbokil, **Rkl.** = Roslagskulla, **Stb.** = Stavby, **St. N.** = Stockholms Näs, **Tibl.** = Tibble (Hätuna), **Till.** = Tillinge, **Tolf.** = Tolfta, **Tärn.** = Tärna, **Ult.** = Ultuna, **Un.** = Ununge, **Ups.** = Uppsala, **Vdö.** = Värmdö, **Älv.** = Älvkarleby, **Ö. Gr.** = Övergran, **Ö. R.** = Östra Ryd.

Sd. = Södermanland, **Bjv.** = Björkvik, **Brän.** = Brännkyrka, **Bäl.** = Bälinge, **Esk.** = Eskilstuna, **Jul.** = Julita, **Nik.** = Nikolai, **Näsh.** = Näshulta, **Rips.** = Ripsa, **Run.** = Runtuna, **Sköl.** = Sköldinge, **Sb.** = Sundby, **Tors.** = Torsåker, **Tyst.** = Tystberga, **V. V.** = Västra Vingåker, **Vård.** = Vårdinge, **Ö. V.** = Östra Vingåker.

Nr. = Närke, **Ask.** = Askersund, **Ekb.** = Ekeby, **Göt.** = Götunda, **Kvi.** = Kvistbro, **Mos.** = Mosjö, **Örb.** = Örebro.

VI. = Västmanland, **Bark.** = Kungs Barkarö, **Gun.** = Gunnilbo, **Hjul.** = Hjulsjö, **Häll.** = Hällefors, **Irst.** = Irsta, **Kärb.** = Kärrbo, **Lind.** = Linde, **Mal.** = Malma, **Mun.** = Munktorp, **Nora** = Nora, **Ram.** = Ramsberg, **Ryt.** = Rytterne, **Skin.** = Skinnskatteberg, **Spr.** = Springsta, **Väst.** = Västanfors.

Vm. = Värmland, **Bjur.** = Bjurkärn, **Brat.** = Brattfors, **Dalb.** = Dalby, **Färn.** = Färnebo, **Gilb.** = Gillberga, **Grav.** = Grava, **Karl.** = Karlskoga, **Kris.** = Kristinehamn, **Köla** = Köla, **Lung.** = Lungsund, **N. Råd.** = Norra Råda, **Töck.** = Töcksmark, **V. Bro** = Värmlands Bro, **Väse** = Väse.

De = Dalarne, **Asp.** = Aspeboda, **Flod.** = Floda, **Husb.** = Husby, **Näs** = Näs, **Rätv.** = Rättvik, **Säfs.** = Säfsnäs, **Tors.** = Torsång, **Tran.** = Transtrand, **Vika** = Vika.

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Lönn. (Acer platanoides L.)								
Bl.			Tibl.	Maj 27	8	Esk.	Maj 18	15
Up.	Maj 23	45	Tolf.	" 22	16	Jul.	" 25	7
Bred	" 25	10	Tärn.	" 23	16	Näsh.	" 25	10
Frös.	" 17	23	Ups.	" 28	6	Rips.	" 22	5
Fröt.	Juni 4	9	Un.	" 16	5	Run.	" 30	6
Harg	Maj 25	9	Vdö	" 27	9	Sköl.	" 13	5
Lid.	" 21	9	Älv.	" 23	6	Sb.	" 23	11
Mun.	" 20	9	Ö. Gr.	" 22	9	Tors.	" 25	5
Rb.	" 22	40	Ö. R.	" 24	14	Tyst.	" 27	11
Rbk.	" 27	12	Sd.	Maj 23	44	V. V.	" 19	25
Rkl.	" 25	5	Bjv.	" 23	8	Vård.	" 18	15
Stb.	" 28	5	Brän.	" 26	11	Nr.	Maj 20	35
St. N.	" 24	12	Bäl.	" 28	18	Ask.	" 18	16

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Göt.	Maj 25	13	Ram.	Maj 17	7	Flod.	Maj 27	11
Kvi.	" 25	10	Ryt.	" 23	5	Rätv.	Juni 2	8
Mos.	" 18	11	Skin.	" 26	24	Tors.	Maj 23	6
Örb.	" 21	6	Spr.	" 18	5	Vika	" 26	14
VI.	Maj 22	44	Vm.	Maj 24	32			
Bark.	" 22	7	Bjur.	" 23	9	Lf.		
Gun.	" 25	14	Dalb.	" 25	12	Up.	Sept. 27	45
Hjul.	" 25	6	Färn.	" 27	5	Bred.	Okt. 4	8
Häl. ^a	" 28	10	Grav.	" 27	5	Frös.	Sept. 20	26
" ^b	" 22	9	Karl.	" 22	7	Fröt.	" 25	7
Irst.	" 21	8	Kris.	" 22	4	Harg	Okt. 2	6
Kärb.	" 23	20	Köla	" 25	5	Lid.	" 12	7
Lind.	" 17	15	Lung.	" 25	22	Rb.	Sept. 26	40
Mal.	" 18	18	N. Råd.	" 24	8	Rbk.	" 21	9
Mun.	" 25	9	De	Maj 26	37	St. N.	Okt. 6	12
Nora	" 25	20	Asp.	" 30	11	Tolf.	Sept. 26	13

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Tärn.	Sept. 28	14	Nr.	Sept. 26	30	Ryt.	Okt. 6	5
Un.	" 28	5	Ask.	" 18	16	Skin.	Sept. 21	21
Vdö.	Okt. 3	5	Göt.	Okt. 7	9	Vm.	Sept. 29	32
Ö. Gr.	" 1	8	Kvi.	Sept. 23	10	Dalb.	" 28	12
Ö. R.	Sept. 19	15	Mos.	Okt. 7	8	Färn.	" 29	5
Sd.	Sept. 25	44	Örb.	Sept. 29	7	Gilb.	" 19	5
Bjv.	" 24	8	VI.	Sept. 24	44	Grav.	Okt. 4	5
Brän.	Okt. 2	12	Bark.	Okt. 8	6	Karl.	" 2	6
Bäl.	Sept. 29	13	Gun.	Sept. 23	6	Köla	Sept. 22	5
Esk.	" 21	14	Hjul.	Okt. 1	7	Lung.	Okt. 1	22
Jul.	" 22	6	Häl. ^a	" 1	8	N. Råd.	Sept. 21	6
Näsh.	" 25	9	" ^b	Sept. 23	9	De.	Sept. 24	34
Run.	" 27	5	Irst.	Okt. 1	8	Asp.	" 27	10
Sköl.	" 24	6	Kärb.	Sept. 26	19	Flod.	" 20	11
Tyst.	Okt. 3	9	Lind.	" 19	15	Tors.	Okt. 1	6
V. V.	Sept. 23	26	Mal.	" 17	18	Vika	Sept. 21	13
Vård.	" 29	13	Nora.	" 23	19			

Hästkastanj.

(Aesculus hippocastanum L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Blr.			Näsh.	Juni 5	5	Köla	Juni 5	5
Up.	Juni 8	45	Rips.	" 2	8	Lung.	" 7	11
Bred.	" 9	10	Run.	" 8	6	De	Juni 12	8
Edb.	" 14	9	Sköl.	Maj 30	6	Asp.	" 12	5
Frös.	" 4	13	Sb.	Juni 3	14			
Fröt.	" 17	6	Tors.	Maj 31	5	Bl.		
Harg	" 14	8	V. V.	Juni 1	26	Up.	Maj 22	45
Lid.	" 9	9	Vård.	" 5	15	Bred.	" 24	9
Mun.	" 6	9	Ö. V.	Maj 29	8	Frös.	" 20	23
Rb.	" 8	40	Nr.	Juni 4	26	Fröt.	Juni 3	8
Rkl.	" 12	6	Ask.	" 2	15	Harg	Maj 31	11
Stb.	" 4	5	Ekb.	Maj 29	6	Lid.	" 21	8
St. N.	" 11	11	Göt.	Juni 12	6	Mun.	" 17	9
Tibl.	" 10	8	Kvi.	" 9	8	Rb.	" 20	42
Till.	" 11	5	Mos.	" 2	6	Rkl.	" 27	5
Tolf.	" 14	9	Örb.	" 5	5	St. N.	" 25	12
Tärn.	" 11	9	VI.	Juni 4	44	Tibl.	" 27	8
Ups.	Maj 28	9	Bark.	" 7	7	Tolf.	" 19	9
Vdö.	Juni 4	7	Irst.	" 4	8	Tärn.	" 22	8
Älv.	" 4	6	Kärb.	" 8	21	Vdö.	" 26	8
Ö. Gr.	" 7	9	Lind.	" 2	15	Älv.	" 20	5
Ö. R.	" 10	8	Mal.	" 7	18	Ö. Gr.	" 21	10
Sd.	Juni 3	45	Nora	" 6	17	Ö. R.	" 24	8
Bjv.	" 7	8	Rytt.	" 5	5	Sd.	Maj 18	45
Brän.	" 1	8	Spr.	Maj 30	5	Bjv.	" 21	8
Bäl.	" 11	12	Vm.	Juni 6	24	Bäl.	" 27	13
Esk.	Maj 31	19	Grav.	" 10	5	Esk.	" 17	16
Jul.	Juni 8	7	Karl.	" 11	6	Jul.	" 24	7
Nik.	" 1	28	Kris.	" 3	4	Näsh.	" 22	5

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Run.	Maj 26	6	Spr.	Maj 11	5	Bäl.	Okt. 10	10
Sköl.	" 7	6	Vm.	Maj 23	26	Esk.	" 1	7
Sb.	" 21	15	Gilb.	" 20	7	Jul.	" 10	5
Tyst.	" 23	10	Grav.	" 26	5	Sköl.	" 7	6
V. V.	" 13	26	Karl.	" 21	7	Tyst.	" 8	7
Vård.	" 14	15	Kris.	" 18	4	V. V.	Sept. 20	26
Ö. V.	" 13	7	Köla	" 24	5	Vård.	Okt. 2	14
Nr.	Maj 19	30	Lung.	" 27	10	Nr.	Sept. 29	28
Ask.	" 15	16	Väse	" 21	5	Ask.	" 28	16
Göt.	" 27	10	De.	Maj 28	9	Kvi.	" 30	10
Kvi.	" 23	10	Asp.	" 28	6	VI.	Sept. 29	41
Mos.	" 16	8				Bark.	Okt. 13	7
Örb.	" 23	7	Lf.			Irst.	" 5	8
VI.	Maj 18	44	Up.	Okt. 5	45	Kärb.	" 4	11
Bark.	" 23	7	Bred.	" 10	5	Lind.	Sept. 29	11
Irst.	" 18	8	Frös.	" 2	24	Mal.	" 17	18
Kärb.	" 17	20	Lid.	" 12	9	Nora	Okt. 1	14
Lind.	" 16	15	Rb.	" 1	40	Ryt.	" 7	5
Mal.	" 10	17	St. N.	" 18	10	Vm.	Okt. 8	20
Mun.	" 25	8	Vdö.	" 15	5	Karl.	" 2	6
Nora	" 25	20	Ö. Gr.	" 8	7	Köla	" 5	5
Ram.	" 23	7	Ö. R.	" 6	7	Lung.	" 9	9
Rytt.	" 22	5	Sd.	Okt. 1	43	De.	Okt. 6	3
Skin.	" 26	13	Bjv.	" 9	8			

Klibbal.

(Alnus glutinosa Gaertn.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Blr.			Vård.	April 17	9	N. Råd.	April 14	5
Up.	April 19	44	Ö. V.	" 6	8	De	April 17	8
Fröt.	Maj 5	7	Nr.	April 13	28	Vika	" 17	6
Harg	April 24	7	Ask.	" 4	16			
Mun.	" 10	8	Ekb.	" 16	7	Bl.		
Rbk.	" 27	5	Kvi.	" 21	10	Up.	Maj 23	42
Tolf.	" 19	17	Örb.	" 16	7	Bred	" 27	5
Tärn.	" 19	17	VI.	April 14	43	Frösl.	" 21	8
Ups.	" 19	16	Häl. ^a	" 25	9	Fröt.	Juni 5	9
Vdö.	" 13	8	" ^b	" 10	6	Harg	Maj 30	8
Ö. R.	" 17	9	Irst.	" 24	6	Lid.	" 22	5
Bäl.	" 9	11	Kärb.	" 12	18	Mun.	" 18	9
Esk.	" 9	9	Lind.	" 14	14	Rb.	" 27	6
Jul.	" 15	8	Mal.	" 9	18	Rbk.	" 27	7
Näsh.	" 17	10						

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Brän.	Maj 27	10	Ram.	Maj 26	7	Bjv.	Okt. 15	8
Bäl.	" 25	15	Rytt.	" 24	5	Brän.	" 18	11
Esk.	" 15	19	Spr.	" 13	5	Bäl.	" 12	14
Jul.	" 18	7	Vm.	Maj 20	42	Esk.	" 4	9
Näsh.	" 22	10	Bjur.	" 28	5	Jul.	" 7	6
Rips.	" 18	10	Brat.	" 22	19	Näsh.	" 6	9
Run.	" 28	6	Grav.	" 18	6	Sköl.	" 12	6
Sköl.	" 9	6	Kris.	" 17	4	Tyst.	" 8	8
Tors.	" 17	6	Köla	" 23	5	V. V.	" 12	25
Tyst.	" 26	11	Lung.	" 19	19	Vård.	" 6	14
V. V.	" 10	26	N.Råd.	" 20	6	Ö. V.	" 1	7
Vård.	" 15	15	De	Maj 27	13	Nr.	Okt. 4	27
Ö. V.	" 11	7	Asp.	" 26	5	Ask.	" 3	15
Nr.	Maj 17	26	Vika	" 25	5	Kvi.	" 8	10
Ask.	" 12	15				VI.	Okt. 3	42
Göt.	" 30	5				Häll. ^a)	" 3	9
Kvi.	" 26	9	Up.	Okt. 12	36	" b)	Sept. 27	10
Örb.	" 23	7	Fröt.	" 9	6	Irst.	Okt. 12	8
VI.	Maj 19	44	Harg	" 8	7	Lind.	" 6	10
Häll. ^a)	" 25	10	St. N.	" 21	10	Mal.	Sept. 30	18
" b)	" 19	9	Tolf.	" 4	13	Nora	Okt. 8	10
Irst.	" 24	8	Tärn.	" 13	13	Vm.	Okt. 6	40
Kärb.	" 19	20	Un.	" 20	5	Brat.	Sept. 28	14
Lind.	" 17	15	Vdö.	" 18	5	Dalb.	Okt. 12	5
Mal.	" 15	18	Ö. R.	" 15	9	Lung.	" 9	22
Nora	" 21	20	Sd.	Okt. 10	43	De.	Okt. 3	10

Gråal.					
(Alnus incana Moench.)					
Blr.	Töck.	Mars 25	10		
Up.	April 11	37	Nr.	Maj 13	14
Lid.	" 16	5	De.	April 15	27
Tolf.	" 17	15	Flod.	" 13	11
Tärn.	" 9	9	Tors.	" 12	8
Ups.	" 6	20	Tran.	" 24	9
Vdö.	" 9	6	Vika.	" 7	10
Älv.	" 4	6			
Sd.	[April 20]	3	Up.	Maj 20	38
Nr.	April 11	14	Edb.	" 16	5
Ask.	" 2	5	Frösl.	" 18	17
VI.	April 15	26	Lid.	" 19	5
Gun.	Maj 1	5	Rbk.	" 18	5
Häll. ^b)	April 7	5	St. N.	" 23	8
Irst.	" 24	6	Ups.	" 19	7
Nora	" 10	10	Tolf.	" 21	16
Skin.	" 9	9	Tärn.	" 16	8
Vm.	April 12	27	Vdö	" 21	8
Dalb.	" 23	5	Älv.	" 19	5
Kris.	" 11	4	Sd.	Maj 23	6
Lung.	" 17	12	Brän.	" 22	5

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Okt. 11	30	Nr.	Okt. 4	16	Skin.	Okt. 6	9
Lid.	" 21	5	Ask.	Sept. 30	6	Vm.	Okt. 6	28
St. N.	" 22	5	VI.	Okt. 5	26	Dalb.	" 10	11
Tolf.	" 4	13	Hjul.	" 7	5	Köla	" 9	21
Tärn.	" 19	6	Häll. ^a)	" 5	7	Töck.	" 1	17
Ö. R.	" 7	5	" b)	Sept. 25	7	De.	Okt. 1	24
Sd.	Okt. 15	6	Irst.	Okt. 12	8	Flod.	" 5	11
Brän.	" 17	5	Nora	" 8	8	Vika	Sept. 22	10

Blåsippa.

(Anemone hepatica L.)

Blr.		Bäl.	April 12	17	Kärb.	April 10	21	
Up.	April 13	45	Esk.	" 7	19	Lind.	" 10	15
Bred.	" 23	8	Jul.	" 19	8	Mal.	" 12	18
Edb.	" 9	10	Nik.	" 7	28	Mun.	" 19	9
Frös.	" 13	25	Näsh.	" 8	10	Nora	" 10	19
Fröt.	" 23	11	Rips.	" 7	12	Ram.	" 18	5
Harg	" 18	17	Run.	" 15	6	Skin.	" 18	24
Lid.	" 15	9	Sköl.	" 8	6	Spr.	" 6	5
Mun.	" 7	10	Sb.	" 8	14	Vm.	April 20	28
Rb.	" 11	42	Tors.	" 4	6	Bjur.	" 24	10
Rbk.	" 12	12	Tyst.	" 23	11	Färn.	" 9	7
Rkl.	" 11	6	V. V.	" 9	26	Gilb.	" 21	7
Stb.	" 17	5	Vård.	" 18	14	Karl.	" 27	7
St. N.	" 15	13	Ö. V.	" 3	8	Kris.	" 17	4
Tibl.	" 16	9	Nr.	April 5	33	Köla	" 23	5
Till.	" 19	5	Ask.	Mars 30	16	Lung.	" 16	9
Tolf.	" 16	20	Ekb.	April 12	7	N.Råd.	" 17	6
Tärn.	" 20	20	Kvi.	" 14	10	Töck.	" 21	6
Un.	" 6	6	Mos.	" 5	13	V. Bro	" 7	5
Ups.	" 4	20	Örb.	" 12	7	De.	April 20	33
Vdö	" 8	11	VI.	April 14	44	Asp.	" 21	9
Älv.	Mars 27	6	Bark.	" 16	5	Flod.	" 24	11
Ö. Gr.	April 15	10	Gun.	" 13	17	Rätv.	" 26	8
Ö. R.	" 10	15	Hjul.	" 25	21	Tors.	" 20	7
Sd.	April 10	45	Häll. ^a)	" 27	9	Vika	" 14	15
Bjv.	" 17	8	" b)	" 29	7			
Brän.	" 16	14	Irst.	" 12	8			

Vitsippa.

(Anemone nemorosa L.)

Blr.		Harg	April 30	15	Stb.	April 24	5	
Up.	April 29	45	Lid.	" 29	9	St. N.	Maj 3	12
Bred.	Maj 3	8	Mun.	" 28	10	Till.	April 28	7
Edb.	April 25	9	Rb.	Maj 1	42	Tolf.	Maj 3	21
Frös.	" 29	25	Rbk.	" 2	12	Tärn.	April 29	20
Fröt.	Maj 3	11	Rkl.	" 3	6	Ups.	" 28	15

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Vdö.	April 27	11	Nr.	April 21	33	Spr.	April 25	5
Älv.	" 19	6	Ask.	" 15	16	Vm.	April 30	42
Ö. Gr.	" 26	10	Ekb.	" 17	5	Bjur.	Maj 1	11
Ö. R.	" 23	15	Göt.	Maj 2	11	Brat.	" 5	19
Sd.	April 24	45	Kvi.	April 27	10	Dalb.	" 17	6
Bjv.	" 27	8	Mos.	" 22	8	Färn.	" 1	7
Brän.	" 28	14	Örb.	" 26	7	Gilb.	April 29	6
Bäl.	" 26	18	VI.	April 28	44	Karl.	Maj 1	7
Esk.	" 24	19	Bark.	" 26	7	Kris.	April 26	4
Jul.	" 29	8	Gun.	" 27	18	Köla	" 23	6
Nik.	" 16	29	Hjul.	Maj 4	7	Lung.	" 28	18
Näsh.	" 26	10	Häll. ^a)	" 9	12	N.Råd.	" 26	8
Rips.	" 21	12	" b)	" 11	10	Töck.	" 28	21
Run.	" 27	6	Irst.	" 1	8	V. Bro	" 13	5
Sköl.	" 22	6	Kärb.	April 26	21	De.	Maj 5	37
Sb.	" 25	11	Lind.	" 23	15	Asp.	" 7	10
Tors.	" 19	6	Mal.	" 25	18	Flod.	April 30	11
Tyst.	Maj 3	11	Mun.	" 25	9	Rätv.	Maj 15	8
V. V.	April 24	26	Nora	" 28	21	Tors.	April 22	7
Vård.	Maj 2	15	Ram.	" 27	6	Tran.	Maj 21	11
Ö. V.	April 18	8	Skin.	" 27	24	Vika	April 29	15

Havre.

(Avena sativa L.)

Sädd.		Esk.	April 26	17	Kärb.	April 27	20	
Up.	April 29	45	Jul.	" 27	8	Lind.	Maj 1	16
Bred.	" 26	11	Nik.	" 27	25	Mal.	" 4	18
Edb.	Maj 3	10	Näsh.	" 22	10	Mun.	April 27	10
Frös.	April 29	25	Rips.	" 27	12	Nora	Maj 6	16
Fröt.	Maj 9	8	Run.	" 30	6	Ram.	" 5	7
Harg	April 23	10	Sb.	" 27	13	Skin.	" 3	24
Lid.	" 28	9	Tors.	" 24	6	Spr.	April 21	5
Mun.	Maj 3	10	Tyst.	Maj 8	6	Vm.	Maj 14	42
Rb.	April 30	41	V. V.	April 30	26	Bjur.	" 6	10
Rbk.	Maj 5	12	Vård.	" 21	13	Brat.	" 17	18
Rkl.	April 29	6	Ö. V.	" 26	7	Dalb.	" 6	12
Stb.	" 23	5	Nr.	April 29	36	Färn.	" 6	7
St. N.	" 23	13	Ask.	" 30	15	Gilb.	" 11	5
Till.	" 26	6	Ekb.	" 16	5	Grav.	" 9	5
Tolf.	Maj 2	21	Göt.	" 25	12	Karl.	" 4	6
Tärn.	April 26	18	Kvi.	Maj 6	10	Köla	" 11	6
Vdö.	" 21	10	Mos.	April 28	14	Lung.	" 11	22
Älv.	" 30	6	VI.	Maj 4	44	N.Råd.	" 17	7
Ö. Gr.	" 28	9	Bark.	April 21	7	Töck.	" 16	19
Ö. R.	" 27	15	Gun.	Maj 7	18	Väse	" 8	7
Sd.	April 27	45	Hjul.	" 5	29	De.	Maj 17	39
Bjv.	" 29	8	Häll. ^a)	" 10	15	Asp.	" 12	7
Brän.	" 27	14	" b)	" 8	10	Flod.	" 12	11
Bäl.	" 28	18	Irst.	" 2	8	Husb.	" 10	19

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Näs	April 26	5	Häll. ^a)	July 16	9	Sd.	Aug. 22	45
Rätv.	Maj 16	6	" b)	" 16	10	Bjv.	" 23	8
Tors.	" 12	11	Irst.	" 6	8	Brän.	" 30	12
Tran.	" 24	16	Kärb.	" 11	19	Bäl.	" 23	19
Vika	" 11	15	Lind.	" 10	8	Esk.	" 16	13
			Mal.	" 14	17	Jul.	" 17	6
			Mun.	" 15	8	Nik.	" 22	17
			Nora.	" 8	5	Näsh.	" 24	10
			Skin.	" 15	20	Rips.	" 24	12
			Spr.	" 6	5	Run.	" 23	5
			Väst.	" 15	6	Sköl.	" 20	6
			Vm.	July 14	39	Sb.	" 24	15
			Brat.	" 18	17	Tors.	" 20	6
			Dalb.	" 18	10	Tyst.	" 27	7
			Gilb.	" 13	6	V. V.	" 19	26
			Karl.	" 15	5	Vård.	" 17	15
			Lung.	" 15	21	Ö. V.	" 21	6
			N.Råd.	" 19	6	Nr.	Aug. 24	36
			Töck.	" 20	22	Ask.	" 23	15
			V. Bro	" 8	5	Göt.	" 24	12
			De.	July 15	35	Kvi.	" 25	10
			Asp.	" 16	6	Mos.	" 29	12
			Flod.	" 14	11	VI.	Aug. 25	43
			Näs	" 13	5	Bark.	" 19	7
			Tors.	" 14	9	Gun.	Sept. 2	6
			Vika	" 15	14	Hjul.	Aug. 28	29
						Häll. ^a)	" 30	8
						" b)	" 30	10
						Irst.	" 19	8
						Kärb.	" 23	18
						Lind.	" 25	11
						Mal.	" 24	

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Pingstnarciss. (Narcissus poeticus L.)								
Up.	Maj 30	45	Esk.	Maj 23	17	Bark.	Maj 31	7
Bred	Juni 1	10	Jul.	" 31	8	Hjul.	Juni 7	6
Frös.	Maj 26	6	Näsh.	" 28	23	Irst.	Maj 31	7
Harg	Juni 1	5	Rips.	" 28	9	Mun.	" 28	7
Lid.	" 1	9	Run.	Juni 1	6	Nora	Juni 2	18
Rb.	Maj 27	41	Sköl.	Maj 27	6	Ram.	" 5	6
Rbk.	" 31	12	Sb.	" 28	14	Skin.	" 8	24
Stb.	" 30	5	Tors.	" 28	6	Spr.	Maj 23	5
St. N.	Juni 5	12	Tyst.	Juni 7	11	Vm.	Juni 2	30
Tibl.	" 5	6	V. V.	" 3	26	Bjur.	" 2	5
Tolf.	" 3	19	Värd.	" 3	14	Färn.	" 3	5
Tärn.	" 7	8	Ö. V.	Maj 23	8	Kris.	Maj 28	4
Vdö.	Maj 28	5	Nr.	Maj 29	28	Lung.	Juni 3	20
Ö. Gr.	" 26	6	Ask.	" 24	16	N.Råd.	" 2	5
Ö. R.	Juni 1	15	Ekb.	" 26	5	De.	Juni 4	23
Sd.	Maj 29	45	Göt.	Juni 5	10	Asp.	" 4	7
Bjv.	" 31	8	Kvi.	" 5	10	Rätv.	" 12	6
Brän.	Juni 1	13	Örb.	Maj 31	6	Vika	" 3	15
Bäl.	Maj 31	11	Vl.	Maj 30	42			
Gul Näckros. (Nuphar luteum L.)								
Up.	Juni 27	44	Brän.	Juni 30	5	Häll. ^b)	Juli 10	10
Edb.	" 29	5	Bäl.	Juli 13	10	Irst.	Juni 28	8
Frös.	" 27	14	Jul.	" 2	5	Kärb.	Juli 2	18
Fröt.	Juli 2	9	Nik.	Juni 21	10	Lind.	" 3	13
Harg	Juni 26	7	Näsh.	Juli 5	8	Mal.	Juni 30	18
Mun.	" 19	7	Rips.	Juni 25	12	Ram.	Juli 13	5
Rb.	" 22	41	Sköl.	" 28	5	Skin.	Juni 28	24
Rbk.	" 27	12	Tors.	" 20	6	Spr.	" 30	5
Rkl.	Juli 2	5	Tyst.	Juli 2	6	Vm.	Juli 2	42
Tolf.	" 3	21	V. V.	Juni 25	26	Brat.	" 10	17
Tärn.	" 2	16	Värd.	" 27	15	Gilb.	Juni 30	6
Vdö.	Juni 22	7	Ö. V.	" 18	8	Lung.	Juli 9	16
Älv.	Juli 5	5	Nr.	Juni 25	28	Töck.	" 4	20
Ö. R.	" 5	8	Ask.	" 20	14	De.	Juli 6	32
Sd.	Juni 30	44	Kvi.	Juli 3	10	Asp.	Juni 30	11
Bjv.	" 28	6	Häll. ^a)	" 7	13	Vika	" 7	15

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Vit Näckros. (Nymphæa alba L.)								
Up.	Juni 30	44	Nik.	Juni 20	9	Irst.	Juli 1	8
Frös.	" 30	14	Rips.	" 27	12	Kärb.	" 4	18
Fröt.	Juli 6	5	Run.	" 30	5	Lind.	" 2	13
Harg	Juni 31	8	Sköl.	" 26	6	Mal.	" 2	18
Mun.	" 25	8	Tors.	" 21	6	Ram.	" 5	5
Rb.	" 27	40	Tyst.	Juli 1	6	Skin.	" 4	23
Rbk.	Juli 6	5	V. V.	Juni 24	26	Spr.	" 4	5
St. N.	Juni 22	5	Värd.	" 27	14	Vm.	Juli 2	40
Tolf.	Juli 1	17	Ö. V.	" 21	8	Brat.	" 7	19
Tärn.	" 4	14	Nr.	Juni 24	26	Färn.	Juni 21	5
Vdö.	Juni 22	6	Ask.	" 21	15	Gilb.	" 30	6
Ö. R.	Juli 1	11	Kvi.	" 28	10	Lung.	Juli 13	15
Sd.	Juli 2	42	Mos.	" 27	5	Töck.	" 4	18
Brän.	" 7	5	Vl.	Juli 6	44	De.	Juli 7	33
Bäl.	" 14	11	Gun.	" 12	6	Asp.	" 1	8
Esk.	Juni 26	6	Hjul.	" 4	5	Flod.	" 9	11
Jul.	Juli 2	5	Häll. ^a)	" 6	14	Tran.	" 3	8
			" ^b)	" 8	10	Vika	" 9	15
Marienyckla. (Orchis maculata L.)								
Up.	Juni 27	44	Nik.	Juni 21	12	Vl.	Juni 27	43
Edb.	" 29	5	Näsh.	" 27	6	Häll. ^a)	" 29	12
Mun.	Juli 1	5	Rips.	" 22	11	" ^b)	" 23	10
Rb.	" 4	13	Run.	" 27	6	Irst.	Juli 1	8
Rbk.	Juni 24	10	Sköl.	" 21	6	Kärb.	Juni 23	14
Tolf.	" 27	18	Sb.	" 19	5	Lind.	" 28	11
Tärn.	" 29	14	Tors.	" 21	5	Mal.	" 26	18
Vdö.	" 16	5	Tyst.	" 27	9	Skin.	" 28	18
Ö. R.	" 21	11	V. V.	" 14	21	Vm.	Juni 24	34
Sd.	Juni 23	45	Värd.	" 21	13	Brat.	" 29	10
Bjv.	Juli 7	5	Ö. V.	" 20	8	Lung.	" 21	18
Bäl.	Juni 28	12	Nr.	Juni 24	26	Töck.	" 29	17
Esk.	" 25	6	Ask.	" 22	15	De.	Juni 30	23
Jul.	" 24	6	Göt.	" 29	8	Flod.	Juli 3	10
			Kvi.	" 28	10	Vika	Juni 29	7
Visel. (Parnassia palustris L.)								
Up.	Juni 28	37	Sd.	Juli 11	26	Kvi.	Juli 20	10
Tolf.	" 29	21	Näsh.	" 25	6	Vl.	Juli 6	39
Tärn.	Juli 10	12	Tors.	" 6	6	Häll. ^a)	" 5	11
Vdö.	Juni 30	6	Värd.	" 20	6	" ^b)	" 8	8
Ö. R.	Juli 3	12	Ö. V.	" 4	7	Irst.	" 11	8
			Nr.	Juli 24	12	Kärb.	Juni 29	18

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Mal.	Juni 28	16	Färn.	Juli 4	5	Flod.	Juli 19	9
Skin.	Juli 9	6	Lung.	Juni 29	17	Vika	" 1	5
Spr.	" 4	5	Töck.	Juli 3	10			
Vm.	Juli 2	27	De.	Juli 14	20			
Åkerärter. (Pisum arvense L. och P. sativum L.)								
Up.	Maj 2	45	Irst.	Maj 3	8	Sköl.	Juli 3	6
Bred	April 27	10	Kärb.	April 20	20	Sb.	" 9	8
Edb.	Maj 6	10	Lind.	Maj 8	6	Tors.	" 3	6
Frös.	April 26	25	Mal.	" 6	18	Tyst.	" 9	6
Fröt.	Maj 3	11	Mun.	April 28	9	V. V.	" 3	26
Harg	April 28	10	Spr.	" 21	5	Värd.	" 2	12
Lid.	" 27	9	Vm.	Maj 9	27	Nr.	Juli 7	26
Mun.	Maj 4	10	Dalb.	" 10	12	Göt.	" 5	12
Rb.	" 1	38	Karl.	" 4	5	Kvi.	" 9	8
Rbk.	" 3	12	Köla	" 13	5	Mos.	" 8	10
Rkl.	" 4	5	Lung.	" 10	15	Vl.	Juli 6	41
Stb.	April 24	5	Väse	" 9	6	Bark.	" 5	7
St. N.	" 25	13	De.	Maj 15	11	Irst.	" 3	8
Tibl.	" 22	7	Rätv.	" 18	6	Kärb.	" 7	21
Tolf.	Maj 5	21				Mal.	" 12	18
Tärn.	April 29	16	Up.	Juli 8	45	Mun.	" 8	5
Vdö.	" 25	9	Bred	" 8	7	Skin.	" 18	6
Ö. Gr.	" 24	8	Edb.	" 9	9	Spr.	" 3	5
Ö. R.	" 28	15	Frös.	" 9	21	Vm.	Juli 12	24
Sd.	April 28	45	Fröt.	" 13	7	Bjur.	" 9	5
Bjv.	" 28	7	Harg	" 4	8	Lung.	" 10	13
Brän.	Maj 3	12	Lid.	" 8	7	De.	Juli 10	4
Bäl.	" 2	16	Mun.	" 11	10	Skörd börjar		
Esk.	April 26	17	Rb.	" 9	39	Up.	Aug. 25	45
Jul.	" 28	8	Rbk.	" 9	12	Bred	" 21	5
Nik.	Maj 3	23	St. N.	" 7	12	Edb.	" 23	10
Näsh.	April 24	7	Tibl.	" 4	6	Frös.	" 24	26
Rips.	" 28	12	Tolf.	" 8	20	Fröt.	" 20	7
Run.	" 20	6	Tärn.	" 6	14	Harg	" 23	8
Sb.	" 27	13	Vdö.	" 1	10	Lid.	" 15	9
Tors.	" 24	6	Ö. R.	" 15	8	Mun.	" 24	8
Tyst.	Maj 1	6	Sd.	Juli 6	45	Rb.	" 26	35
V. V.	April 25	26	Bjv.	" 8	8	Rbk.	" 24	11
Värd.	" 27	8	Brän.	" 9	9	Rkl.	" 18	6
Ö. V.	" 29	7	Bäl.	" 6	14	St. N.	" 20	13
Nr.	April 29	32	Esk.	" 3	8	Tibl.	" 16	6
Göt.	" 29	12	Jul.	" 10	5	Tolf.	" 27	20
Kvi.	Maj 6	8	Nik.	" 11	5	Tärn.	" 27	13
Mos.	April 28	14	Näsh.	" 2	10	Vdö.	" 15	10
Vl.	Maj 1	41	Rips.	" 4	12	Ö. Gr.	" 31	8
Bark.	April 26	6	Run.	" 3	5	Ö. R.	" 20	15

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år			
Sd.	Aug. 23	45	Spr.	Aug. 24	5	Brän.	Sept. 11	12			
Bjv.	" 24	7	Vm.	Sept. 6	20	Bäl.	Aug. 29	12			
Brän.	" 28	11	Dalb.	" 5	11	Jul.	" 20	6			
Bäl.	" 25	17	Lung.	" 2	11	Nik.	" 14	6			
Esk.	" 12	8				Skörd slut	Näsh.	" 15	6		
Jul.	" 20	6				Up.	Sept. 7	45	Sköl.	" 26	6
Nik.	" 29	11	Bred	" 4	5	Sb.	Sept. 24	5			
Näsh.	" 28	6	Frös.	" 10	23	Tors.	Aug. 26	6			
Rips.	" 26	12	Fröt.	Aug. 31	6	Tyst.	Sept. 6	6			
Sköl.	" 23	6	Harg	Sept. 5	7	V. V.	Aug. 25	26			
Tors.	" 23	6	Lid.	Aug. 21	8	Nr.	Sept. 21	15			
Tyst.	" 23	7	Mun.	" 25	10	Kvi.	" 4	5			
V. V.	" 16	26	Rb.	Sept. 8	34	Mos.	Okt. 2	5			
Värd.	" 18	13	Rbk.	" 4	11	Vl.	Sept. 5	40			
Nr.	Aug. 29	28	St. N.	" 9	12	Irst.	" 3	8			
Göt.	" 19	11	Tibl.	" 7	6	Kärb.	" 1	17			
Kvi.	" 28	5	Tolf.	" 12	19	Mal.	Aug. 30	17			
Mos.	Sept. 10	11	Tärn.	" 6	13	Mun.	Sept. 15	6			
Vl.	Aug. 25	42	Vdö.	Aug. 23	9	Spr.	Aug. 29	5			
Bark.	" 19	7	Ö. Gr.	Sept. 18	9	Vm.	Sept. 11	17			
Irst.	" 26	8	Ö. R.	Aug. 28	14	Dalb.	" 14	11			
Kärb.	" 22	18	Sd.	Sept. 3	43	Lung.	" 6	11			
Mal.	" 27	17	Bjv.	" 5	7						
Mun.	Sept. 2	7									
Asp. (Populus tremula L.)											
Up.	April 27	45	Nik.	April 21	12	Kärb.	April 25	19			
Bred	" 25	7	Näsh.	" 30	8	Lind.	" 24	6			
Frös.	Maj 3	13	Rips.	" 25	11	Mal.	" 25	17			
Fröt.	" 10	5	Run.	" 24	6	Nora	Maj 3	13			
Harg	" 6	10	Sköl.	" 27	5	Rytt.	April 23	5			
Lid.	April 25	7	Sb.	" 30	12	Skin.	" 25	23			
Mun.	" 27	6	Tors.	" 19	5	Vm.	Maj 2	31			
Rb.	" 30	37	Tyst.	" 30	8	Bjur.	" 6	7			
Rbk.	" 27	9	V. V.	" 14	26	Brat.	" 7	5			
Stb.	" 27	5	Värd.	" 26	14	Kris.	April 29	4			
Tolf.	Maj 1	16	Ö. V.	" 17	8	Köla.	" 29	5			
Tärn.	" 2	18	Nr.	April 27	25	Lung.	Maj 5	16			
Ups.											

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Bred	Maj 29	10	Häll. ^a)	Juni 4	11	Ö. R.	Sept. 29	15
Frös.	" 23	22	" b)	Maj 27	9	Sd.	Okt. 2	43
Fröt.	Juni 7	8	Irst.	" 24	7	Bjv.	Sept. 26	8
Harg	Maj 31	11	Kärb.	" 24	18	Brän.	Okt. 7	13
Lid.	" 27	9	Lind.	" 24	15	Bäl.	" 3	15
Mun.	" 25	8	Mal.	" 26	18	Esk.	Sept. 27	7
Rb.	" 28	41	Nora	" 30	16	Jul.	" 26	6
Rbk.	" 30	12	Ram.	Juni 1	7	Näsh.	Okt. 3	9
Rkl.	" 31	6	Rytt.	Maj 27	5	Rips.	Sept. 23	9
Stb.	" 29	5	Skin.	" 31	20	Sköl.	Okt. 8	6
St. N.	" 28	11	Spr.	" 19	5	Tyst.	" 9	9
Tibl.	" 29	8	Vm.	Maj 30	41	V. V.	" 1	26
Tolf.	" 30	16	Bjur.	" 27	21	Vård.	" 3	13
Tärn.	" 30	18	Brat.	Juni 2	18	Ö. V.	Sept. 23	8
Ups.	" 27	5	Dalb.	" 1	12	Nr.	Okt. 1	30
Vdö.	" 29	11	Färn.	Maj 31	5	Ask.	Sept. 27	16
Älv.	" 26	5	Gilb.	" 26	7	Kvi.	Sept. 30	10
Ö. R.	" 27	14	Kris.	" 23	4	Mos.	Okt. 8	8
Sd.	Maj 22	45	Köla	" 29	6	Vl.	Sept. 28	44
Bjv.	" 28	8	Lung.	Juni 2	21	Bark.	Okt. 5	7
Brän.	Juni 3	11	N. Råd.	Maj 28	7	Gun.	Sept. 30	5
Bäl.	" 2	17	Töck.	" 27	21	Hjul.	Okt. 1	7
Esk.	Maj 23	17	Väse	" 28	5	Häll. ^a)	" 2	11
Jul.	" 27	7	De.	Maj 30	37	" b)	" 5	7
Näsh.	" 28	10	Asp.	" 31	11	Irst.	" 8	7
Rips.	" 25	7	Flod.	Juni 2	11	Kärb.	" 6	9
Run.	Juni 1	6	Rätv.	" 5	5	Lind.	Sept. 22	14
Sköl.	Maj 20	6	Säfs.	" 1	5	Mal.	" 20	18
Sb.	" 26	10	Tran.	" 2	13	Nora	Okt. 3	14
Tors.	" 27	5	Vika	Maj 26	15	Rytt.	" 10	5
Tyst.	" 29	11				Skin.	Sept. 27	21
V. V.	" 22	26	Lf.	Vm.	Sept. 30	40		
Vård.	" 27	15	Up.	Okt. 1	45	Bjur.	Okt. 2	11
Ö. V.	" 19	8	Bred	" 13	8	Brat.	Sept. 22	17
Nr.	Maj 25	36	Frös.	Sept. 28	20	Dalb.	" 30	12
Ask.	" 26	16	Fröt.	" 27	7	Lung.	Okt. 11	22
Ek.	" 24	6	Harg.	" 29	7	N. Råd.	Sept. 25	5
Göt.	" 29	12	Lid.	Okt. 3	9	Töck.	Okt. 13	20
Kvi.	" 28	10	Rb.	Sept. 28	40	De.	Sept. 30	33
Mos.	" 20	11	Rbk.	" 24	9	Asp.	Okt. 9	9
Örb.	" 27	5	St. N.	Okt. 16	9	Flod.	Sept. 26	11
Vl.	Maj 27	44	Tolf.	Sept. 29	12	Tors.	" 23	5
Bark.	" 26	5	Tärn.	Okt. 4	15	Tran.	" 15	7
Gun.	" 28	15	Vdö.	" 5	5	Vika	Okt. 2	13
Hjul.	" 29	6	Ö. Gr.	" 5	5			

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Gullviva. (Primula veris L.)								
Blr.								
Up.	Maj 12	45	Bjv.	Maj 11	8	Gun.	Maj 21	17
Bred	" 18	10	Brän.	" 15	14	Hjul.	" 23	7
Djur.	" 29	4	Bäl.	" 9	17	Irsta	" 10	8
Edb.	" 12	10	Esk.	" 7	19	Kärb.	" 12	21
Frös.	" 12	24	Jul.	" 14	8	Lind.	" 12	15
Fröt.	" 13	11	Nik.	" 5	29	Mal.	" 15	18
Harg.	" 11	12	Näsh.	" 8	10	Mun.	" 11	7
Lid.	" 11	9	Rips.	" 10	12	Nora	" 11	21
Mun.	" 10	10	Run.	" 11	6	Ram.	" 14	6
Rb.	" 11	42	Sköl.	" 2	6	Rytt.	" 16	5
Rbk.	" 11	12	Sb.	" 10	13	Skin.	" 21	22
Rkl.	" 12	5	Tors.	" 5	6	Spr.	" 7	5
Stb.	" 15	5	Tyst.	" 17	11	Vm.	Maj 19	32
St. N.	" 18	13	V. V.	" 8	26	Bjur.	" 13	10
Tibl.	" 13	7	Vård.	" 12	5	Dalb.	" 21	9
Tolf.	" 16	20	Ö. V.	" 6	8	Färn.	" 21	5
Tärn.	" 18	19	Nr.	Maj 10	31	Kris.	" 17	4
Ups.	" 8	16	Ask.	" 7	15	Lung.	" 18	20
Vdö.	" 10	12	Ek.	" 14	7	N. Råd.	" 17	5
Älv.	" 4	6	Kvi.	" 16	10	De.	Maj 21	24
Ö. Gr.	" 12	9	Mos.	" 10	8	Asp.	" 27	9
Ö. R.	" 12	15	Örb.	" 14	7	Rätv.	" 27	7
Sd.	Maj 9	45	Vl.	Maj 15	44	Vika	" 16	5
			Bark.	" 12	7			
Surkörsbär. (Prunus cerasus L.)								
Blr.								
Up.	Maj 29	45	Älv.	Maj 21	6	Ö. V.	Maj 19	8
Bred	Juni 1	10	Ö. Gr.	" 29	9	Nr.	Maj 27	35
Edb.	Maj 30	6	Ö. R.	" 27	13	Ask.	" 22	16
Frös.	" 26	24	Sd.	Maj 26	45	Ek.	" 20	5
Fröt.	Juni 7	8	Bjv.	" 29	8	Göt.	Juni 1	11
Harg	" 4	12	Brän.	" 31	12	Kvi.	" 3	10
Lid.	Maj 28	9	Bäl.	" 31	18	Mos.	Maj 27	13
Mun.	" 29	9	Esk.	" 21	19	Örb.	" 26	7
Rb.	" 29	39	Jul.	" 30	8	Vl.	Maj 29	44
Rbk.	Juni 1	11	Nik.	" 22	33	Bark.	" 28	7
Rkl.	Maj 30	6	Näsh.	" 26	10	Gun.	Juni 3	13
Stb.	" 27	5	Rips.	" 23	10	Hjul.	" 10	7
St. N.	" 30	13	Run.	Juni 2	6	Häll. ^a)	" 8	9
Tibl.	" 29	7	Sköl.	Maj 20	6	Irst.	Maj 26	8
Tolf.	Juni 2	21	Sb.	" 25	14	Kärb.	" 28	21
Tärn.	Maj 31	18	Tors.	" 22	6	Lind.	" 26	15
Ups.	" 25	11	Tyst.	" 30	11	Mal.	" 26	17
Vdö.	" 25	9	V. V.	" 26	26	Mun.	" 31	10
			Vård.	" 28	15	Nora	" 30	20

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Ram.	Juni 5	7	V. V.	Aug. 11	23	Sköl.	Maj 15	6
Skın.	Maj 30	23	Vård.	" 11	10	Sb.	" 25	10
Spr.	" 20	5	Ö. V.	Juli 30	7	Tyst.	" 28	10
Vm.	Maj 29	32	Nr.	Aug. 6	32	V. V.	" 19	26
Bjur.	Juni 1	9	Ask.	" 5	16	Vård.	" 22	14
Brat.	" 6	5	Kvi.	" 7	10	Nr.	Maj 21	34
Dalb.	" 9	12	Mos.	" 6	8	Ask.	" 17	16
Gilb.	Maj 28	6	Vl.	Aug. 9	40	Göt.	" 30	9
Grav.	Juni 3	5	Bark.	Juli 29	6	Kvi.	" 28	10
Karl.	" 5	7	Hjul.	Aug. 23	7	Mos.	" 19	12
Kris.	Maj 27	4	Irst.	" 12	7	Örb.	" 19	5
Köla	" 31	5	Kärb.	" 13	18	Vl.	Maj 25	42
Lung.	Juni 1	19	Lind.	" 3	10	Bark.	" 23	6
N. Råd.	" 2	5	Mal.	" 13	10	Gun.	" 31	5
Väse	" 3	6	Skin.	" 13	13	Hjul.	Juni 2	5
De.	Juni 3	33	Spr.	Juli 28	5	Irst.	Maj 27	8
Asp.	" 2	10	Vm.	Aug. 2	30	Kärb.	" 25	19
Flod.	" 8	9	Bjur.	" 5	6	Lind.	" 24	9
Rätv.	" 14	8	Dalb.	" 15	11	Mal.	" 21	18
Vika	" 3	14	Lung.	Juli 29	19	Mun.	" 27	5
			De.	Aug. 17	19	Nora	" 29	18
			Vika	" 16	9	Ram.	Juni 2	7
Up.	Aug. 9	44				Skin.	Maj 30	24
Bred	" 8	7	Bl.			Spr.	" 19	5
Frös.	" 11	21	Up.	Maj 26	45	Vm.	Maj 27	33
Harg	" 14	5	Bred	Juni 1	7	Bjur.	" 29	9
Mun.	" 3	10	Frös.	Maj 26	23	Brat.	" 29	6
Rb.	" 15	23	Fröt.	Juni 7	9	Dalb.	" 30	12
Rbk.	" 16	9	Harg	" 3	9	Grav.	Juni 2	5
Rkl.	Juli 31	5	Lid.	Maj 24	8	Karl.	Maj 29	5
St. N.	Aug. 11	10	Mun.	" 21	10	Kris.	" 23	4
Tolf.	" 15	19	Rb.	" 27	39	Köla	" 29	5
Tärn.	" 15	13	Rbk.	" 27	11	Lung.	" 28	19
Vdö.	Juli 24	8	Rkl.	" 26	6	N. Råd.	Juni 2	5
Älv.	" 26	6	Stb.	" 28	5	De.	Maj 30	27
Ö. Gr.	Aug. 6	7	St. N.	" 26	13	Asp.	" 31	8
Ö. R.	" 5	11	Tolf.	" 28	16	Rätv.	Juni 6	7
Sd.	Aug. 5	45	Tärn.	" 25	18	Tors.	Maj 25	5
Bjv.	Juli 29	7	Vdö.	" 30	7	Vika	" 29	15
Brän.	Aug. 13	6	Älv.	" 21	5			
Bäl.	" 19	17	Ö. Gr.	" 24	8	Lf.		
Esk.	Juli 24	18	Ö. R.	" 27	12	Up.	Okt. 12	45
Jul.	Aug. 8	6	Sd.	Maj 23	45	Frös.	" 4	26
Nik.	Juli 24	11	Bjv.	" 25	8	Lid.	" 14	8
Näsh.	Aug. 6	9	Brän.	" 26	8	Rb.	" 11	34
Rips.	" 7	7	Bäl.	Juni 2	14	Rbk.	Sept. 29	7
Run.	" 11	5	Esk.	Maj 18	14	St. N.	Okt. 22	10
Sköl.	" 23	6	Jul.	" 27	6	Tolf.	" 5	12
Tors.	Juli 31	5	Näsh.	" 25	10	Tärn.	" 19	15
Tyst.	Aug. 10	8	Run.	" 31	5	Vdö.	" 19	5

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Ö. Gr.	Okt. 13	8	V. V.	Okt. 12	26	Lind.	Okt. 5	14
Ö. R.	" 17	12	Vård.	" 17	12	Mal.	" 14	18
Sd.	Okt. 13	41	Ö. V.	" 6	6	Nora	" 11	9
Bjv.	" 14	8	Nr.	Okt. 9	29	Skin.	" 2	13
Brän.	" 13	8	Ask.	" 6	15	Vm.	Okt. 14	31
Bäl.	" 15	11	Kvi.	" 13	10	Bjur.	" 14	6
Esk.	" 11	5	Vl.	Okt. 9	42	Dalb.	" 18	12
Jul.	" 9	6	Bark.	" 18	6	Lung.	" 15	20
Näsh.	" 7	9	Hjul.	" 18	6	De.	Okt. 6	26
Sköl.	" 17	6	Irst.	" 16	8	Asp.	" 6	9
Tyst.	" 16	9	Kärb.	" 2	8	Vika	" 3	13
Hägg. (Prunus padus L.)								
Blr.								
Up.	Maj 27	45	Vård.	Maj 28	15	Lung.	Maj 27	22
Bred	Juni 1	11	Ö. V.	" 18	8	N. Råd.	" 25	8
Edb.	Maj 27	10	Nr.	Maj 25	33	Töck.	" 31	19
Frös.	" 24	25	Ask.	" 24	16	V. Bro.	" 14	5
Fröt.	Juni 5	8	Ek.	" 19	6	Väse	" 30	6
Harg	" 1	11	Göt.	Juni 2	9	De.	Maj 31	38
Lid.	Maj 27	7	Kvi.	Maj 28	10	Asp.	" 30	9
Mun.	" 28	9	Mos.	" 23	11	Flod.	" 30	11
Rb.	" 27	41	Örb.	" 27	7	Rätv.	Juni 5	7
Rbk.	" 31	11	Vl.	Maj 27	44	Säfs.	" 3	5
Rkl.	" 30	6	Bark.	" 25	6	Tors.	Maj 29	10
Stb.								

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år				
Bjv.	Maj	15	8	Vm.	Maj	12	42	Esk.	Sept.	18	15	
Brän.	"	12	13	Bjur.	"	14	11	Jul.	"	7	6	
Bäl.	"	18	15	Brat.	"	13	18	Näsh.	"	26	9	
Esk.	"	5	19	Dalb.	"	15	12	Sköl.	"	22	6	
Jul.	"	13	8	Färn.	"	19	7	V. V.	"	16	26	
Nik.	"	14	7	Gilb.	"	11	7	Vård.	"	25	13	
Näsh.	"	15	10	Karl.	"	10	7	Ö. V.	"	15	8	
Rips.	"	10	10	Kris.	"	3	4	Nr.	Sept.	21	28	
Sköl.	"	1	6	Köla	"	15	6	Ask.	"	13	16	
Sb.	"	9	14	Lung.	"	11	22	Kvi.	"	17	10	
Tors.	"	4	5	N. Råd.	"	13	8	Mos.	Okt.	1	7	
V. V.	"	5	26	Töck.	"	13	16	Vm.	Sept.	23	44	
Vård.	"	7	15	De.	Maj	19	37	Bark.	Okt.	8	6	
Ö. V.	April	30	8	Asp.	"	19	11	Gun.	Sept.	21	5	
Nr.	Maj	8	34	Flod.	"	19	11	Hjul.	"	19	7	
Ask.	"	3	15	Rätv.	"	27	6	Häll. a)	"	25	8	
Ek b.	"	13	6	Tors.	"	14	10	" b)	"	20	8	
Göt.	"	14	13	Tran.	"	26	16	Irst.	Okt.	11	7	
Kvi.	"	12	10	Vika	"	11	15	Kärb.	Sept.	25	10	
Mos.	"	17	12					Lind.	"	23	14	
Örb.	"	13	7	Lf.				Mal.	"	14	18	
Vl.	Maj	11	44	Up.	Sept.	25	45	Nora	"	28	8	
Bark.	"	14	7	Frös.	"	21	23	Skin.	"	19	13	
Gun.	"	12	18	Harg	"	22	8	Vl.	Sept.	20	42	
Hjul.	"	19	7	Rb.	"	29	39	Bjur.	"	14	17	
Häll. a)	"	19	11	Rbk.	"	20	9	Brat.	"	16	19	
" b)	"	13	8	St. N.	"	28	11	Dalb.	"	28	12	
Irst.	"	12	8	Tolf.	"	25	13	Gilb.	"	22	6	
Kärb.	"	10	21	Tärn.	"	23	17	Grav.	"	23	5	
Lind.	"	8	15	Un.	"	22	6	Karl.	Okt.	6	5	
Mal.	"	5	18	Vdö.	"	26	5	Lung.	Sept.	26	22	
Mun.	"	14	9	Ö. Gr.	Okt.	3	8	N. Råd.	"	21	6	
Nora	"	13	20	Ö. R.	Sept.	16	15	Töck.	"	14	17	
Ram.	"	14	7	Sd.	Sept.	22	45	De.	Sept.	26	32	
Rytt.	"	14	5	Bjv.	Okt.	3	7	Asp.	"	28	11	
Skin.	"	17	23	Brän.	"	1	12	Flod.	"	20	11	
Spr.	"	4	5	Bäl.	"	1	8	Vika	"	25	13	
				Slän.								
				(Prunus spinosa L.)								
				Blr.	Vdö.	Maj	18	7	Vård.	Maj	25	14
Up.	Maj	25	45	Ö. R.	"	31	8	Nr.	[Maj	12	8]	
Frös.	"	23	25	Sd.	Maj	22	45	Vl.	Maj	23	38	
Lid.	"	25	9	Esk.	"	19	19	Irst.	"	29	7	
Mun.	"	25	9	Jul.	"	26	6	Kärb.	"	22	21	
Rb.	"	25	39	Rips.	"	21	12	Mal.	"	25	13	
Rbk.	"	27	7	Run.	"	25	6	Spr.	"	17	5	
Rkl.	"	31	5	Sb.	"	20	14	Vm.	Maj	30	7	
St. N.	"	26	12	Tors.	"	16	5					
Ups.	"	20	8	Tyst.	"	30	10					

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år			
Äppleträd. (Pyrus malus L.)											
			Blr.	Bark.	Juni	2	6	Vdö.	Aug.	20	6
Up.	Juni	4	45	Gun.	"	8	11	Älv.	Sept.	8	5
Bred	"	5	8	Hjul.	"	14	7	Ö. Gr.	Aug.	30	7
Edb.	"	5	10	Häll. a)	"	12	11	Ö. R.	"	25	15
Frös.	Maj	31	25	" b)	"	10	7	Sd.	Aug.	31	44
Fröt.	Juni	11	10	Irst.	Maj	30	8	Bjv.	"	31	6
Harg	"	9	12	Kärb.	Juni	4	21	Brän.	Sept.	6	12
Lid.	"	5	9	Lind.	Maj	30	15	Bäl.	"	12	14
Mun.	"	3	8	Mal.	Juni	2	18	Esk.	Aug.	19	16
Rb.	"	3	41	Mun.	"	3	9	Jul.	Sept.	3	6
Rbk.	"	6	12	Nora	"	3	19	Näsh.	"	1	7
Rkl.	"	5	6	Ram.	"	8	6	Rips.	Aug.	31	8
Stb.	Maj	31	5	Ryt.	"	4	5	Sköl.	Sept.	14	6
St. N.	Juni	5	12	Skin.	"	6	24	Tors.	Aug.	22	6
Tibl.	"	2	7	Spr.	Maj	27	5	Tyst.	Sept.	12	7
Tolf.	"	7	21	Vm.	Juni	6	35	Vård.	"	4	6
Tärn.	"	4	19	Bjur.	"	3	9	Ö. V.	Aug.	21	8
Un.	Maj	29	6	Brat.	"	7	10	Nr.	Sept.	6	32
Ups.	"	28	11	Dalb.	"	10	12	Ask.	"	1	15
Vdö.	"	31	8	Färn.	"	3	5	Kvi.	"	5	10
Älv.	"	28	6	Gilb.	"	1	6	Mos.	Sept.	6	8
Ö. Gr.	Juni	1	10	Grav.	"	7	5	Vl.	Sept.	4	43
Ö. R.	"	4	15	Karl.	"	9	6	Bark.	Aug.	26	5
Sd.	Juni	1	45	Kris.	Maj	29	4	Häll. a)	"	29	7
Bjv.	"	2	8	Köla	Juni	5	6	" b)	Sept.	6	8
Brän.	"	7	11	Lung.	"	8	21	Irst.	"	2	7
Bäl.	"	5	19	N. Råd.	"	2	8	Kärb.	Aug.	22	5
Esk.	Maj	28	19	Väse	"	9	5	Lind.	Sept.	3	15
Jul.	Juni	2	8	De.	Juni	6	34	Mal.	"	9	16
Nik.	Maj	30	28	Asp.	"	9	10	Skin.	"	19	14
Näsh.	Juni	2	10	Flod.	"	10	11	Vm.	Sept.	11	32
Rips.	Maj	30	10	Rätv.	"	16	6	Dalb.	"	24	11
Run.	Juni	6	6	Tors.	"	1	7	Grav.	"	14	5
Sköl.	Maj	27	6	Vika	"	4	13	Köla	"	17	5
Sb.	Juni	1	15					Lung.	"	8	22
Tors.	Maj	29	6	Fr.	N. Råd.	"	11	5			
Tyst.	Juni	4	11	Up.	Sept.	6	44	De.	Sept.	14	24
Vård.	"	3	15	Frös.	"	5	20	Flod.	"	28	9
Ö. V.	Maj	27	8	Fröt.	"	4	6	Vika	Aug.	30	7
Nr.	Maj	30	35	Harg	"	3	7				
Ask.	"	30	16	Lid.	Aug.	23	5	Bl.			
Ek b.	"	25	6	Mun.	"	21	7	Up.	Maj	26	45
Göt.	Juni	4	13	Rb.	Sept.	6	37	Bred.	"	29	8
Kvi.	"	5	10	Rbk.	"	9	6	Frös.	"	19	25
Mos.	Maj	29	13	St. N.	"	5	9	Fröt.	Juni	7	8
Örb.	"	31	6	Tolf.	"	12	20	Harg	"	1	10
Vl.	Juni	3	44	Tärn.	"	12	14	Lid.	Maj	25	8

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år				
Mun.	Maj	21	10	Kärb.	Maj	24	19	Vdö.	Okt.	21	5	
Rb.	"	24	42	Lind.	"	22	15	Ö. Gr.	"	13	8	
Rbk.	"	29	11	Mal.	"	21	18	Ö. R.	"	17	15	
Rkl.	"	26	5	Mun.	"	28	7	Sd.	Okt.	12	41	
Stb.	"	28	5	Nora	"	29	19	Bjv.	"	12	8	
St. N.	"	27	13	Ram.	"	23	7	Brän.	"	11	12	
Tolf.	"	28	16	Ryt.	"	28	5	Bäl.	"	14	13	
Tärn.	"	26	18	Skin.	Juni	1	24	Esk.	"	10	6	
Vdö.	Juni	1	7	Spr.	Maj	19	5	Jul.	"	7	6	
Älv.	Maj	22	6	Vm.	Maj	28	34	Näsh.	"	6	9	
Ö. Gr.	"	25	10	Bjur.	"	28	10	Sköl.	"	17	6	
Ö. R.	"	26	15	Brat.	"	31	10	Tyst.	"	11	9	
Sd.	Maj	25	43	Dalb.	"	28	12	Vård.	"	17	13	
Bjv.	"	26	8	Gilb.	Maj	24	5	Ö. V.	"	4	7	
Brän.	Juni	1	10	Grav.	"	29	5	Nr.	Okt.	13	29	
Bäl.	"	3	14	Karl.	"	28	7	Ask.	"	14	16	
Esk.	Maj	19	15	Kris.	"	20	4	Kvi.	"	12	10	
Jul.	"	29	6	Lung.	"	30	22	Mos.	"	17	8	
Näsh.	"	28	10	N. Råd.	"	28	8	Vl.	Okt.	6	44	
Rips.	"	24	8	De.	Juni	1	36	Bark.	"	5	6	
Run.	"	29	6	Asp.	"	3	9	Hjul.	"	13	7	
Sköl.	"	15	6	Flod.	"	2	11	Häll. a)	"	9	9	
Sb.	"	27	9	Rätv.	"	8	6	" b)	"	5	9	
Tors.	"	25	5	Tors.	Maj	27	8	Irst.	"	16	8	
Tyst.	"	28	11	Vika	"	29	15	Kärb.	"	9	7	
Vård.	"	23	15					Lind.	"	5	15	
Nr.	Maj	22	35	Lf.				Mal.	Sept.	26	18	
Ask.	"	18	16	Up.	Okt.	12	45	Nora	Okt.	13	11	
Göt.	"	27	13	Bred	"	10	5	Skin.	"	1	17	
Kvi.	"	27	10	Frös.	Sept.	30	26	Vm.	Okt.	14	33	
Mos.	"	22	12	Harg	Okt.	11	6	Bjur.	"	10	9	
Örb.	"	22	5	Lid.	"	18	9	Dalb.	"	18	12	
Vl.	Maj	26	44	Mun.	"	28	5	Karl.	"	13	6	
Bark.	"	27	6	Rb.	"	11	40	Lung.	"	19	22	
Gun.	Juni	1	7	Rbk.	Sept.	30	7	De.	Okt.	7	34	
Hjul.	Maj	29	6	St. N.	Okt.	23	10	Asp.	"	5	10	
Häll. a)	Juni	4	11	Tolf.	"	5	12	Flod.	"	9	11	
" b)	Maj	29	9	Tärn.	"	19	14	Vika	"	3	13	
Irst.	"	25	8	Un.	"	29	5					
				Röda vinbär.								
				(Ribes rubrum L.)								
				Blr.	Lid.	Maj	26	9	Tolf.	Maj	29	21
Up.	Maj	24	45	Mun.	"	26	9	Tärn.	"	26	19	
Bred	"	27	9	Rb.	"	22	42	Ups.	"	23	7	
Edb.	"	21	6	Rbk.	"	28	12	Vdö.	"	20	8	
Frös.	"	24	22	Stb.	"	24	5	Älv.	"	19	6	
Fröt.	Juni	3	8	St. N.	"	28	13	Ö. Gr.	"	22	8	
Harg	Maj	25	8	Tibl.	"	24	6	Ö. R.	"			

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Jul.	Maj 16	8	Vl.	Maj 13	44	Dalb.	Maj 17	12
Nik.	" 15	5	Bark.	" 19	7	Färn.	" 21	5
Näsh.	" 15	10	Gun.	" 14	16	Gilb.	" 15	7
Run.	" 20	6	Hjul.	" 17	6	Karl.	" 17	6
Sköl.	" 5	6	Häll. a)	" 25	6	Kris.	" 8	4
Sb.	" 8	11	Irst.	" 12	8	Köla	" 19	5
Tors.	" 9	6	Kärb.	" 14	19	Lung.	" 12	21
Tyst.	" 18	10	Lind.	" 13	15	N. Råd.	" 14	7
V. V.	" 9	26	Mal.	" 8	18	De.	Maj 19	35
Värd.	" 9	15	Nora	" 18	20	Asp.	" 23	10
Ö. V.	" 4	8	Ram.	" 21	7	Flod.	" 20	11
Nr.	Maj 10	34	Skin.	" 18	22	Rätv.	" 28	6
Ask.	" 3	16	Spr.	" 5	5	Säfs.	" 23	5
Göt.	" 18	5	Vm.	Maj 16	40	Tors.	" 13	6
Kvi.	" 14	10	Bjur.	" 15	6	Tran.	" 23	10
Mos.	" 11	12	Brat.	" 21	17	Vika	" 19	13
Örb.	" 14	7						

Hjortron.¹

(Rubus chamaemorus L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Fr. Juli 22	41	Näsh.	Jul 20	7	Häll. b)	Jul 16	9
Fröt.	" 23	5	Sköl.	" 20	5	Mal.	" 21	11
Harg	" 28	8	Tyst.	" 26	8	Skin.	" 23	21
Rbk.	" 20	7	V. V.	" 19	14	Vm.	Jul 22	37
Tolf.	" 26	17	Värd.	" 26	6	Brat.	" 24	13
Tärn.	" 19	12	Ö. V.	" 13	7	Dalb.	" 30	12
Ö. R.	" 17	7	Nr.	Jul 21	24	Lung.	" 24	19
Sd.	Jul 22	33	Ask.	" 14	9	Töck.	" 12	13
Bjv.	" 16	6	Kvi.	" 20	10	De.	Jul 26	27
Bäl.	" 25	6	Mos.	" 16	5	Flod.	" 28	9
Esk.	" 21	6	Vl.	Jul 21	36	Tran.	Aug. 19	7
Jul.	" 22	5	Hjul.	" 28	5	Vika	Jul 18	10
			Häll. a)	" 25	14			

Hallon.

(Rubus idaeus L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Fr. Juli 28	45	Rkl.	Jul 30	5	Bjv.	Jul 24	8
Bred	" 31	8	St. N.	" 27	9	Brän.	" 28	12
Frös.	" 27	25	Tibl.	" 23	5	Bäl.	" 28	17
Fröt.	" 26	6	Tolf.	Aug. 4	20	Esk.	" 20	19
Harg	" 28	7	Tärn.	Jul 24	17	Jul.	" 23	6
Lid.	" 31	6	Vdö.	" 23	7	Nik.	" 24	14
Mun.	" 24	9	Älv.	" 23	6	Näsh.	" 20	10
Rb.	" 27	40	Ö. Gr.	" 23	9	Rips.	" 23	12
Rbk.	" 24	10	Ö. R.	" 25	15	Run.	" 26	6
			Sd.	Jul 22	45	Sköl.	" 18	5

¹ Åkerbär (*Rubus arcticus*) har observerats blott sparsamt i Svealand, mest i Värmland, där dess fruktmognad börjar omkring 20 juli, medium från 17 år.

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Sb.	Jul 15	6	Hjul.	Aug. 4	7	Brat.	Aug. 2	16
Tors.	" 20	6	Häll. a)	" 3	12	Dalb.	" 7	12
Tyst.	" 29	9	" b)	Jul 29	8	Gilb.	Jul 24	6
V. V.	" 22	26	Irst.	" 23	8	Kris.	" 23	4
Värd.	" 27	13	Kärb.	" 20	20	Köla	" 29	6
Ö. V.	" 19	8	Lind.	" 26	16	Lung.	" 27	22
Nr.	Jul 23	34	Mal.	" 28	16	Töck.	" 24	17
Ask.	" 23	15	Skin.	" 31	24	De.	Aug. 1	31
Göt.	" 25	8	Väst.	Aug. 1	7	Asp.	Jul 31	7
Kvi.	" 30	10	Spr.	Jul 22	5	Flod.	Aug. 10	10
Mos.	" 24	12	Vm.	Jul 28	40	Tors.	Jul 28	7
Vl.	Jul 26	44	Bjur.	" 28	8	Vika	" 26	13
Bark.	" 21	6						

Ek.

(Quercus robur L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Bl. Maj 31	45	Göt.	" 31	13	Ö. R.	Okt. 13	15
Frös.	" 29	12	Kvi.	" 30	10	Sd.	Okt. 9	43
Fröt.	Juni 9	10	Mos.	" 29	6	Bjv.	" 17	8
Harg	" 1	8	Örb.	" 28	5	Brän.	" 22	12
Lid.	Maj 27	8	Vl.	Maj 28	43	Bäl.	" 15	12
Mun.	" 28	10	Bark.	" 27	7	Esk.	" 3	10
Rb.	" 31	42	Gun.	Juni 3	12	Jul.	" 9	6
Rbk.	Juni 1	10	Irst.	Maj 27	8	Näsh.	" 9	9
Rkl.	" 2	6	Kärb.	" 26	21	Rips.	" 5	7
Stb.	" 1	5	Lind.	" 29	13	Sköl.	" 15	5
St. N.	Maj 30	10	Mal.	" 27	14	V. V.	" 4	26
Tibl.	" 29	5	Mun.	" 29	9	Värd.	" 9	13
Tolf.	" 30	13	Nora	Juni 1	21	Ö. V.	" 4	7
Ups.	" 28	6	Ram.	" 1	7	Nr.	Okt. 8	29
Vdö.	Juni 2	12	Spr.	Maj 21	5	Ask.	" 3	16
Ö. R.	Maj 30	15	Vm.	Juni 2	30	Göt.	" 15	5
Sd.	Maj 29	45	Grav.	" 6	5	Kvi.	" 7	10
Bjv.	" 31	8	Kris.	Maj 22	4	Mos.	" 24	6
Brän.	Juni 8	13	Köla	" 28	6	Vl.	Okt. 5	41
Bäl.	" 6	15	Lung.	Juni 5	17	Bark.	" 17	6
Esk.	Maj 26	19	N. Råd.	" 4	7	Irst.	" 17	8
Jul.	" 30	8	De.	Juni 9	23	Kärb.	" 6	16
Näsh.	" 28	10	Asp.	" 7	10	Lind.	" 1	9
Rips.	" 28	10	Vika	" 4	12	Mal.	Sept. 22	14
Run.	Juni 5	6				Nora	Okt. 11	11
Sköl.	Maj 18	5	Lf.			Ryt.	" 13	5
Sb.	" 30	12	Up.	Okt. 11	45	Vm.	Okt. 16	31
Tors.	" 30	5	Frös.	" 9	5	Bjur.	" 10	8
V. V.	" 22	26	Fröt.	" 11	7	Köla	" 7	5
Värd.	" 26	15	Lid.	" 18	9	Lung.	" 19	22
Ö. V.	" 23	8	Rb.	" 8	40	De.	Okt. 7	21
Nr.	Maj 28	29	St. N.	" 25	8	Asp.	" 10	5
Ask.	Maj 26	15	Tolf.	" 1	11	Vika	" 6	13
			Vdö.	" 15	5			

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Sälg. (<i>Salix caprea</i> L.)								
Up.	Blr. April 25	45	Jul.	Maj 1	8	Kärb.	April 26	20
Edb.	" 26	7	Nik.	April 22	29	Lind.	" 24	15
Frös.	Maj 1	23	Näsh.	" 25	10	Mal.	" 27	18
Fröt.	" 11	9	Rips.	" 28	12	Nora	" 29	20
Harg	" 8	8	Run.	" 23	5	Ram.	" 28	5
Lid.	April 26	9	Sköl.	" 20	6	Skin.	" 27	23
Mun.	" 29	10	Sb.	" 25	11	Spr.	" 21	5
Rb.	" 30	32	Tors.	" 19	6	Vm.	Maj 2	38
Rbk.	" 30	11	Tyst.	Maj 1	11	Bjur.	" 8	8
Stb.	" 26	5	V. V.	April 23	26	Brat.	" 1	15
Tibl.	" 29	5	Värd.	" 30	15	Färn.	" 8	5
Tolf.	Maj 1	16	Ö. V.	" 16	7	Kris.	April 24	4
Tärn.	" 2	18	Nr.	April 25	24	Köla	" 28	6
Ups.	April 18	18	Ask.	" 24	14	Lung.	Maj 6	16
Vdö.	" 25	10	Kvi.	" 30	10	N. Råd.	April 30	8
Älv.	" 8	5	Mos.	" 18	6	Töck.	" 23	9
Ö. R.	" 23	13	Örb.	Maj 2	7	De.	Maj 5	22
Sd.	April 25	45	Vl.	April 27	44	Asp.	April 29	9
Bjv.	Maj 3	5	Bark.	Maj 3	7	Flod.	Maj 7	11
Brän.	April 30	11	Gun.	April 30	7	Tors.	" 2	6
Bäl.	" 23	12	Häll. a)	Maj 8	7	Tran.	" 16	11
Esk.	" 27	18	Irst.	April 28	8	Vika	April 28	12

Fläderhyll.

(*Sambucus nigra* L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Blr. Juli 5	45	Bäl.	Jul 10	12	Ask.	Jul 3	13
Frös.	Juni 29	11	Esk.	Juni 28	18	Göt.	" 10	10
Lid.	" 30	5	Jul.	Jul 6	7	Kvi.	" 14	7
Rb.	Jul 6	41	Nik.	Juni 27	14	Vl.	Jul 4	40
Rbk.	" 6	11	Näsh.	Jul 3	10	Bark.	" 2	6
Rkl.	" 8	5	Rips.	" 4	11	Irst.	" 2	8
St. N.	" 8	9	Run.	" 4	5	Kärb.	" 4	19
Tolf.	" 8	11	Sköl.	Juni 25	6	Mal.	" 3	18
Tärn.	" 3	10	Sb.	Jul 1	11	Ram.	" 3	5
Vdö.	Juni 23	6	Tyst.	" 6	11	Spr.	" 4	5
Ö. R.	Jul 7	10	V. V.	Juni 26	26	Vm.	Juni 28	19
Sd.	Juni 30	44	Värd.	Jul 1	9	Gilb.	Jul 3	6
Bjv.	Jul 2	6	Ö. V.	Juni 29	7	Lung.	Juni 15	8
			Nr.	Jul 6	25	De.	Jul 7	3

Knylbräcka.

(*Saxifraga granulata* L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Blr. Maj 28	45	Mun.	Maj 28	10	Tolf.	Juni 2	7
Edb.	" 24	7	Rb.	" 25	42	Tärn.	" 2	11
Fröt.	" 28	8	Rbk.	" 25	11	Ups.	Maj 24	14
			Tibl.	" 24	8	Vdö.	" 23	6

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Ö. R.	Maj 23	14	V. V.	Maj 25	26	Lind.	Maj 29	15
Sd.	Maj 23	45	Värd.	" 24	15	Nora	Juni 1	21
Brän.	" 23	7	Ö. V.	" 21	7	Skin.	Maj 31	14
Bäl.	" 25	15	Nr.	Maj 27	26	Spr.	" 21	5
Esk.	" 19	19	Ask.	" 18	15	Vm.	Maj 31	26

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Nr.	Maj 31	36	Lid.	Juni 21	9	Ram.	Juni 21	6
Ask.	» 25	16	Mun.	» 21	10	Skin.	» 23	24
Ekbl.	» 24	6	Rb.	» 19	42	Spr.	» 15	5
Göt.	Juni 4	13	Rbk.	» 22	6	Väst.	» 30	6
Kvi.	» 6	9	Rkl.	» 23	6	Vm.	Juni 22	42
Mos.	Maj 29	14	Stb.	» 20	5	Bjur.	» 25	10
Örb.	» 30	6	St. N.	» 18	13	Brat.	» 23	19
Vl.	Juni 2	44	Tibl.	» 19	9	Dalb.	» 29	12
Bark.	Maj 31	7	Till.	» 21	9	Färn.	» 27	6
Gun.	Juni 4	13	Tolf.	» 25	21	Gilb.	» 19	7
Hjul.	» 6	6	Tärn.	» 23	17	Grav.	» 22	5
Häll. a)	» 7	13	Vdö.	» 15	10	Karl.	» 21	7
» b)	» 4	9	Älv.	» 19	5	Köla	» 25	6
Irst.	» 1	8	Ö. Gr.	» 18	6	Lung.	» 21	21
Kärb.	» 2	20	Ö. R.	» 21	15	N. Råd.	» 22	6
Lind.	Maj 31	15	Sd.	Juni 18	45	Töck.	» 23	19
Mal.	» 31	18	Bjv.	» 17	8	V. Bro	» 15	5
Mun.	Juni 1	8	Brän.	» 20	13	De.	Juni 28	34
Nora	» 4	16	Bäl.	» 21	18	Asp.	» 28	7
Ram.	» 3	7	Esk.	» 16	15	Flod.	» 28	11
Ryt.	Maj 30	5	Jul.	» 19	7	Näs	» 26	5
Skin.	Juni 3	23	Nik.	» 18	26	Tors.	» 24	9
Spr.	Maj 27	5	Näsh.	» 18	10	Vika	» 25	15
Vm.	Juni 3	42	Rips.	» 16	12			
Bjur.	» 7	9	Run.	» 19	6			
Brat.	» 5	19	Sköl.	» 15	6	Up.	Aug. 5	45
Dalb.	» 9	11	Sb.	» 18	15	Bred	» 4	11
Färn.	» 8	6	Tors.	» 15	6	Edb.	» 10	10
Gilb.	» 3	6	Tyst.	» 18	7	Frös.	» 3	26
Grav.	» 6	5	V. V.	» 15	26	Fröt.	» 8	10
Karl.	» 7	5	Vård.	» 15	14	Harg	» 5	9
Köla	» 1	6	Ö. V.	» 14	6	Lid.	» 2	9
Lung.	Maj 30	20	Nr.	Juni 18	36	Mun.	» 11	10
N. Råd.	» 31	6	Ask.	» 16	16	Rb.	» 5	42
Töck.	Juni 2	22	Ekbl.	» 12	5	Rbk.	» 5	12
V. Bro	Maj 26	5	Göt.	» 21	13	Rkl.	» 7	6
De.	Juni 10	35	Kvi.	» 21	10	Stb.	» 3	5
Asp.	» 12	7	Mos.	» 18	13	St. N.	» 3	13
Flod.	» 10	11	Vl.	Juni 21	44	Tibl.	» 2	10
Rätv.	» 13	8	Bark.	» 23	7	Till.	» 9	5
Tors.	» 8	11	Gun.	» 23	8	Tolf.	» 10	21
Vika	» 7	14	Hjul.	» 26	6	Tärn.	» 6	18
			Häll. a)	» 29	9	Vdö.	Juli 31	10
			» b)	» 30	10	Älv.	Aug. 2	6
Up.	Juni 19	45	Irst.	» 20	8	Ö. Gr.	» 6	10
Bred	» 20	10	Kärb.	» 19	20	Ö. R.	» 4	15
Edb.	» 22	10	Lind.	» 22	13	Sd.	Aug. 2	45
Frös.	» 18	25	Mal.	» 19	18	Bjv.	» 3	8
Fröt.	» 26	9	Mun.	» 20	10	Brän.	» 8	13
Harg	» 21	9	Nora	» 20	7	Bäl.	» 5	18

Värråg.

(Secale cereale vernum L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Maj 16	15	Sb.	Maj 11	6	Vm.	Maj 12	15
Älv.	» 1	5	Vl.	Maj 20	11	Dalb.	» 8	12
Sd.	Maj 27	10	Häll. a)	» 11	5	De.	Maj 3	3
			» b)	» 13	5			

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Esk.	Juli 31	17	Karl.	Aug. 6	7	Sköl.	Aug. 8	6
Jul.	» 30	8	Köla	» 5	5	Sb.	» 21	13
Nik.	» 31	27	Lung.	» 5	21	Tors.	» 8	6
Näsh.	» 31	10	N. Råd.	» 10	7	Tyst.	» 16	8
Rips.	Aug. 2	12	Töck.	» 8	19	V. V.	» 7	26
Run.	» 2	6	V. Bro	» 4	5	Vård.	» 9	5
Sköl.	Juli 31	6	Väse	» 8	6	Ö. V.	» 9	5
Sb.	Aug. 1	15	De.	Aug. 12	34	Nr.	Aug. 19	34
Tors.	Juli 31	6	Asp.	» 12	6	Ask.	» 18	15
Tyst.	Aug. 9	8	Flod.	» 15	11	Ekbl.	» 21	6
V. V.	Juli 28	26	Husb.	» 9	13	Kvi.	» 15	10
Vård.	» 29	15	Tors.	» 10	12	Mos.	» 29	11
Ö. V.	» 27	6	Vika	» 8	14	Vl.	Aug. 14	43
Nr.	Aug. 3	36				Bark.	» 19	7
Ask.	» 1	15	Skörd slut			Gun.	» 22	7
Ekbl.	Juli 31	6	Up.	Aug. 17	45	Hjul.	» 22	7
Göt.	» 31	13	Bred	» 16	10	Häll. a)	» 21	9
Kvi.	Aug. 8	10	Edb.	» 27	9	» b)	» 26	9
Mos.	» 5	12	Frös.	» 17	26	Irst.	» 9	8
Vl.	Aug. 5	44	Fröt.	» 17	7	Kärb.	» 14	19
Bark.	Juli 31	7	Harg	» 24	7	Lind.	» 9	6
Gun.	Aug. 12	9	Lid.	» 10	8	Mal.	» 7	18
Hjul.	» 14	30	Mun.	» 15	10	Mun.	» 15	9
Häll. a)	» 10	10	Rb.	» 15	42	Ram.	» 18	6
» b)	» 15	10	Rbk.	» 18	12	Skin.	» 17	23
Irst.	» 3	8	Stb.	» 18	5	Väst.	» 8	6
Kärb.	» 1	21	St. N.	» 17	13	Spr.	» 5	5
Lind.	Juli 30	14	Tibl.	» 19	10	Vm.	Aug. 20	39
Mal.	Aug. 3	18	Tolf.	» 23	20	Bjur.	» 15	9
Mun.	» 2	9	Tärn.	» 19	14	Brat.	» 22	16
Nora	» 5	5	Vdö.	» 9	9	Dalb.	» 27	12
Ram.	Juli 30	6	Älv.	» 13	6	Gilb.	» 13	6
Skin.	Aug. 9	24	Ö. Gr.	» 16	10	Köla	» 26	5
Spr.	Juli 29	5	Ö. R.	» 12	15	Lung.	» 16	20
Väst.	» 31	6	Sd.	Aug. 12	45	Töck.	» 17	16
Vm.	Aug. 7	42	Bjv.	» 16	8	V. Bro	» 15	5
Bjur.	» 3	9	Brän.	» 19	13	De.	Aug. 22	33
Brat.	» 8	19	Bäl.	» 14	19	Asp.	» 29	6
Dalb.	» 16	12	Jul.	» 4	6	Flod.	» 25	11
Färn.	» 11	5	Nik.	» 11	20	Tors.	» 18	5
Gilb.	» 5	7	Näsh.	» 14	10	Vika	» 20	14
Grav.	» 6	5	Rips.	» 10	12			

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Ax.		Sd.	Jul 4	5	Häll. a)	Aug. 31	5
»	Juni 15	6	Nr.	Jul 20	6	» b)	Sept. 5	6
Sd.	Juni 21	6	Mos.	» 22	5	Vm.	Aug. 24	12
Sb.	» 20	5	Vl.	Jul 15	10	Dalb.	» 25	8
Nr.	Jul 16	6	Häll. b)	» 20	5	De.	Aug. 20	2
Mos.	» 10	5	De.	Jul 8	1			
Vl.	Juni 27	10				Skörd slut		
Häll. b)	» 26	5	Skörd börjar			Up.	Aug. 20	8
Vm.	Juni 30	13	Up.	Aug. 12	8	Sd.	Aug. 29	6
Dalb.	Jul 2	12	Sd.	Aug. 19	4	Nr.	Sept. 18	6
De.	Juni 24	2	Nr.	Sept. 4	5	Vl.	Sept. 9	11
			Vl.	Aug. 31	13	Vm.	Sept. 4	9
Blr.						Dalb.	» 4	7
Up.	Jul 3	2						

Potatis.

(Solanum tuberosum L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Sättes		Tyst.	Maj 25	5	Väse	Maj 28	6
Bred	» 27	9	V. V.	» 21	22	De.	Maj 25	39
Edb.	» 21	10	Vård.	» 19	11	Asp.	» 26	7
Frös.	» 27	25	Ö. V.	» 20	7	Flod.	» 21	11
Fröt.	Juni 1	6	Nr.	Maj 23	35	Tors.	» 21	6
Harg	Maj 25	5	Ask.	» 21	15	Tran.	» 31	15
Lid.	» 23	9	Ekbl.	» 23	5	Vika	» 29	14
Mun.	» 23	9	Göt.	» 30	9			
Rb.	» 29	38	Kvi.	» 21	9	Skörd börjar		
Rbk.	» 27	12	Mos.	» 29	14	Up.	Sept. 24	44
Stb.	» 29	5	Bark.	» 23	5	Bred	» 21	5
St. N.	» 20	13	Gun.	» 20	17	Edb.	» 25	9
Tibl.	» 21	9	Hjul.	» 24	7	Frös.	» 26	26
Tolf.	» 27	21	Häll. a)	» 20	10	Fröt.	Okt. 8	6
Tärn.	» 26	15	» b)	» 17	10	Lid.	Sept. 30	9
Vdö.	» 23	8	Irst.	» 19	8	Mun.	Okt. 7	10
Älv.	» 14	6	Kärb.	» 28	17	Rb.	Sept. 27	40
Ö. Gr.	» 17	9	Lind.	» 15	16	Rbk.	» 22	12
Ö. R.	» 20	15	Mal.	» 20	18	St. N.	» 23	13
Sd.	Maj 21	43	Mun.	» 28	6	Tibl.	» 20	7
Bjv.	» 26	6	Nora	» 19	10	Tolf.	» 25	20
Brän.	» 23	13	Skin.	» 22	20	Tärn.	» 16	14
Bäl.	» 24	18	Spr.	» 16	5	Vdö.	» 22	7
Esk.	» 19	13	Vm.	Maj 22	41	Älv.	» 3	6
Jul.	» 22	6	Bjur.	» 18	6	Ö. Gr.	» 21	9
Nik.	» 14	22	Brat.	» 23	17	Ö. R.	» 19	15
Näsh.	» 25	8	Dalb.	» 12	11	Bjv.	» 23	7
Rips.	» 22	12	Färn.	» 16	6	Brän.	» 30	11
Sköl.	» 19	6	Gilb.	» 27	5	Bäl.	» 29	17
Sb.	» 20	13	Lung.	» 24	22	Esk.	» 21	7
Tors.	» 20	6	Töck.	» 22	20	Jul.	» 21	6

Rönn.

(Sorbus aucuparia L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Blr.		Rkl.	Juni 12	5	Bäl.	Juni 15	16
Bred	» 10	5	St. N.	» 13	12	Esk.	» 5	19
Djur.	» 19	10	Tibl.	» 13	7	Jul.	» 10	7
Edb.	» 12	9	Tolf.	» 14	19	Nik.	» 5	25
Frös.	» 5	23	Tärn.	» 12	18	Näsh.	» 7	10
Fröt.	» 18	10	Ups.	» 4	7	Rips.	» 7	11
Harg	» 13	6	Vdö.	» 7	8	Run.	» 9	6
Lid.	» 10	7	Älv.	» 8	5	Sköl.	» 3	6
Mun.	» 7	10	Ö. R.	» 13	13	Sb.	» 5	13
Rb.	» 10	38	Sd.	Juni 7	45	Tors.	» 6	6
Rbk.	» 11	10	Bjv.	» 11	7	Tyst.	» 11	11
			Brän.	» 14	13	V. V.	» 4	24

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Vård.	Juni 9	15	Rb.	Aug. 31	27	St. N.	Maj 20	12
Ö. V.	" 2	7	Rbk.	Sept. 8	7	Tibl.	" 23	8
Nr.	Juni 6	30	Rkl.	Aug. 29	5	Tolf.	" 19	19
Ask.	" 3	16	St. N.	Sept. 12	5	Tärn.	" 16	19
Ekb.	Maj 31	5	Tolf.	" 5	17	Un.	" 22	5
Göt.	Juni 9	12	Tärn.	Okt. 14	9	Ups.	" 14	15
Kvi.	" 11	10	Vdö.	Sept. 12	5	Vdö.	" 18	10
Mos.	" 4	5	Ö. R.	Aug. 27	9	Älv.	" 15	
Örb.	" 5	5	Sd.	Sept. 3	39	Ö. Gr.	" 20	6
VI.	Juni 9	44	Bjv.	" 3	5	Ö. R.	" 17	15
Bark.	" 7	5	Brän.	" 13	8	Sd.	Maj 15	45
Gun.	" 13	11	Bäl.	" 18	10	Bjv.	" 20	7
Hjul.	" 16	7	Esk.	Aug. 24	9	Brän.	" 24	10
Häll. ^a	" 16	15	Jul.	Sept. 5	5	Bäl.	" 23	17
" ^b	" 14	9	Näsh.	" 5	7	Esk.	" 14	19
Irst.	" 9	7	Rips.	Aug. 24	6	Jul.	" 16	7
Kärb.	" 8	21	V. V.	" 25	23	Näsh.	" 19	10
Lind.	" 4	15	Vård.	Sept. 27	5	Rips.	" 15	11
Mal.	" 8	18	Nr.	Sept. 16	25	Run.	" 22	5
Mun.	" 10	5	Ask.	" 22	14	Sköl.	" 7	6
Nora	" 11	18	Kvi.	" 4	10	Sb.	" 13	11
Ram.	" 12	5	VI.	Sept. 3	41	Tors.	" 17	6
Ryt.	" 6	5	Häll. ^a	" 6	7	Tyst.	" 19	11
Skin.	" 12	20	" ^b	" 5	6	V. V.	" 9	25
Vm.	Juni 10	40	Irst.	" 13	7	Vård.	" 13	14
Bjur.	" 12	7	Lind.	Aug. 21	15	Ö. V.	" 9	8
Brat.	" 13	16	Mal.	" 27	14	Nr.	Maj 14	35
Dalb.	" 14	11	Skin.	Sept. 20	7	Ask.	" 13	15
Färn.	" 13	7	Vm.	Sept. 7	32	Ekb.	" 15	5
Gilb.	" 7	6	Dalb.	" 14	8	Göt.	" 20	13
Grav.	" 10	5	Lung.	" 10	22	Kvi.	" 18	10
Karl.	" 14	5	Töck.	" 2	13	Mos.	" 11	12
Kris.	" 5	4	De.	Sept. 6	22	Örb.	" 19	6
Köla	" 10	6	Flod.	" 13	9	VI.	Maj 17	44
Lung.	" 10	20	Vika	" 1	11	Bark.	" 22	7
Töck.	" 9	15	Bl.			Gun.	" 13	16
De.	Juni 13	36	Hjul.	" 24	7	" ^a	" 22	16
Asp.	" 12	10	Up.	Maj 17	45	" ^b	" 15	10
Flod.	" 14	10	Bred	" 23	6	"	" 15	10
Rätv.	" 17	6	Djur.	Juni 2	10	Irst.	" 17	8
Säfs.	" 9	5	Edb.	Maj 12	10	Kärb.	" 14	21
Tors.	" 9	10	Frös.	" 14	25	Lind.	" 15	15
Tran.	" 17	15	Fröt.	" 31	8	Mal.	" 12	18
Vika	" 9	14	Harg	" 24	12	Mun.	" 18	10
			Lid.	" 14	9	Nora	" 18	21
Fr.			Mun.	" 14	10	Ram.	" 21	7
Up.	Sept. 5	39	Rb.	" 16	42	Skin.	" 24	24
Djur.	Aug. 30	7	Rbk.	" 21	12	Spr.	" 12	5
Frös.	" 30	17	Rkl.	" 21	6	Vm.	Maj 18	42
Lid.	" 13	5	Stb.	" 20	5	Bjur.	" 19	10

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Brat.	Maj 19	18	Lid.	Okt. 14	9	Mos.	Okt. 5	7
Dalb.	" 20	12	Rb.	Sept. 28	40	VI.	Sept. 30	44
Färn.	" 23	6	Rbk.	" 23	8	Bark.	Okt. 13	6
Gilb.	" 18	7	St. N.	Okt. 16	9	Hjul.	" 1	7
Grav.	" 21	5	Tolf.	Sept. 30	11	Häll. ^a	" 2	9
Karl.	" 17	6	Tärn.	Okt. 8	15	" ^b	Sept. 30	10
Kris.	" 13	4	Vdö.	" 7	5	Irst.	Okt. 11	8
Köla	" 22	6	Ö. Gr.	" 10	5	Kärb.	" 2	8
Lung.	" 18	22	Ö. R.	" 1	14	Lind.	Sept. 29	14
N.Råd.	" 18	6	Sd.	Okt. 2	44	Mal.	" 19	18
Töck.	" 18	19	Bjv.	" 6	8	Nora	Okt. 4	13
De.	Maj 24	37	Brän.	" 11	13	Skin.	Sept. 29	17
Asp.	" 26	10	Bäl.	" 4	14	Vm.	Sept. 18	42
Flod.	" 26	11	Esk.	Sept. 29	10	Bjur.	Okt. 4	7
Näs	" 21	5	Jul.	Okt. 3	6	Brat.	Sept. 17	18
Rätv.	" 31	7	Näsh.	Sept. 30	9	Dalb.	Okt. 4	12
Säfs.	" 24	5	Rips.	" 26	5	Karl.	" 12	5
Tors.	" 20	9	Sköl.	Okt. 3	6	Lung.	" 8	22
Tran.	" 28	12	Tyst.	" 8	9	N.Råd.	Sept. 27	5
Vika	" 21	15	V. V.	" 1	26	Töck.	" 26	16
			Vård.	" 3	14	De.	Sept. 28	35
Lf.			Ö. V.	Sept. 25	7	Asp.	Okt. 3	9
Up.	Okt. 2	45	Nr.	Okt. 4	28	Flod.	Sept. 26	11
Djur.	" 22	8	Ask.	Sept. 28	16	Tors.	" 28	9
Frös.	Sept. 26	26	Kvi.	Okt. 2	10	Vika	" 23	13
Harg	Okt. 3	5						

Mjödmylla.
(Spiraea ulmaria L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Bl.			Jul.	Juli 7	6	Kärb.	Juli 4	19
Up.	Juli 4	45	Nik.	" 4	13	Lind.	" 7	16
Lid.	" 8	5	Näsh.	" 6	10	Mal.	" 10	18
Mun.	" 6	7	Rips.	" 8	12	Ram.	" 6	5
Rb.	" 6	41	Run.	" 6	6	Skin.	" 12	22
Rbk.	" 6	12	Tors.	" 8	6	Spr.	" 3	5
St. N.	" 12	6	Tyst.	" 10	11	Vm.	Juli 5	29
Tibl.	" 1	6	V. V.	" 4	26	Dalb.	" 11	10
Tolf.	" 7	21	Vård.	" 10	15	Gilb.	" 6	6
Tärn.	" 9	17	Ö. V.	" 2	8	Kris.	" 9	4
Vdö.	Juni 30	6	Nr.	Juli 7	18	Köla	" 5	5
Ö. R.	Juli 9	15	Göt.	" 9	13	Lung.	Juni 23	9
Sd.	Juli 5	45	Kvi.	" 15	10	Töck.	Juli 6	21
Bjv.	" 3	8	VI.	Juli 7	44	De.	Juli 4	29
Brän.	" 7	11	Häll. ^a	" 6	14	Flod.	" 11	11
Bäl.	" 5	16	" ^b	" 1	10	Tran.	" 3	7
Esk.	" 7	19	Irst.	" 5	7	Vika	Juni 28	15

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Syren. (Syringa vulgaris L.)								
Blr.								
Up.	Juni 9	45	Bark.	" 6	7	Rbk.	Maj 23	12
Bred	" 10	9	Gun.	" 12	12	Stb.	" 26	5
Edb.	" 12	9	Hjul.	" 17	7	St. N.	" 21	13
Frös.	" 4	25	Häll. ^a	" 15	14	Tibl.	" 25	8
Fröt.	" 17	11	" ^b	" 15	9	Tolf.	" 20	16
Harg	" 13	9	Irst.	" 5	8	Tärn.	" 19	19
Lid.	" 12	9	Kärb.	" 12	21	Un.	" 19	6
Mun.	" 5	10	Lind.	" 3	15	Vdö.	" 23	9
Rb.	" 8	42	Mal.	" 6	18	Älv.	" 17	6
Rbk.	" 11	12	Mun.	" 6	8	Ö. Gr.	" 16	10
Rkl.	" 13	6	Nora	" 8	19	Ö. R.	" 21	15
Stb.	" 12	5	Ram.	" 9	7	Sd.	Maj 18	45
St. N.	" 11	13	Rytt.	" 5	5	Bjv.	" 22	8
Tibl.	" 9	8	Skin.	" 11	24	Brän.	" 24	10
Tolf.	" 13	21	Spr.	Maj 27	5	Bäl.	" 28	16
Tärn.	" 10	19	Vm.	Juni 13	42	Esk.	" 15	18
Un.	" 6	5	Bjur.	" 11	8	Jul.	" 22	7
Ups.	" 3	8	Brat.	" 12	19	Näsh.	" 22	10
Vdö.	" 6	10	Dalb.	" 16	12	Rips.	" 22	9
Älv.	" 2	6	Färn.	" 12	7	Run.	" 28	6
Ö. Gr.	" 5	9	Gilb.	" 6	6	Sköl.	" 8	6
Ö. R.	" 10	15	Grav.	" 10	5	Sb.	" 14	12
Sd.	Juni 6	45	Karl.	" 11	6	Tors.	" 16	6
Bjv.	" 7	8	Kris.	" 5	4	Tyst.	" 24	10
Brän.	" 12	13	Köla	" 11	6	V. V.	" 10	26
Bäl.	" 13	19	Lung.	" 12	18	Vård.	" 16	15
Esk.	" 2	19	N.Råd.	" 9	6	Ö. V.	" 10	7
Jul.	" 10	7	Töck.	" 7	17	Nr.	Maj 18	34
Nik.	" 3	29	V. Bro	" 3	5	Ask.	" 11	15
Näsh.	" 5	10	De.	Juni 13	38	Göt.	" 24	13
Rips.	" 5	12	Asp.	" 13	10	Kvi.	" 22	10
Run.	" 9	6	Flod.	" 15	11	Mos.	" 12	11
Sköl.	" 3	6	Rätv.	" 19	8	Örb.	" 20	6
Sb.	" 4	14	Tors.	" 10	10	VI.	Maj 19	44
Tors.	" 1	6	Tran.	" 20	14	Bark.	" 18	7
Tyst.	" 10	11	Vika	" 8	15	Gun.	" 22	13
V. V.	" 3	26				Hjul.	" 25	7
Vård.	" 9	15	Bl.			Häll. ^a	" 23	14
Ö. V.	Maj 31	8	Up.	Maj 19	45	" ^b	" 18	7
Nr.	Juni 4	34	Bred	" 23	11	Irst.	" 17	8
Ask.	" 2	16	Frös.	" 14	25	Kärb.	" 19	21
Ekb.	Maj 30	6	Fröt.	Juni 2	9	Lind.	" 18	15
Göt.	Juni 6	12	Harg	Maj 25	11	Mal.	" 13	17
Kvi.	" 10	10	Lid.	" 15	9	Mun.	" 22	7
Mos.	" 2	12	Mun.	" 14	10	Nora	" 21	20
Örb.	" 6	5	Rb.	" 18	42	Ram.	" 23	7

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Ryt.	Maj 22	5	Frös.	Okt. 4	26	Nr.	Okt. 12	29
Skin.	" 28	24	Fröt.	" 4	6	Ask.	" 7	16
Spr.	" 13	5	Harg	" 15	5	Kvi.	" 16	10
Vm.	Maj 20	41	Lid.	" 16	9	Mos.	" 18	8
Bjur.	" 18	10	Mun.	" 29	5	VI.	Okt. 17	44
Brat.	" 21	16	Rb.	" 9	37	Bark.	" 25	7
Dalb.	" 24	12	Rbk.	" 6	7	Hjul.	" 18	6
Färn.	" 27	5	St. N.	" 24	10	Häll. ^a	" 9	10
Grav.	" 20	6	Tolf.	" 5	12	" ^b	" 1	10
Karl.	" 17	7	Tärn.	" 22	15	Irst.	" 24	8
Kris.	" 15	4	Un.	" 21	5	Kärb.	" 10	9
Köla	" 24	6	Vdö.	" 19	5	Lind.	" 7	15
Lung.	" 21	22	Ö. Gr.	" 12	7	Mal.	Sept. 28	18
N.Råd.	" 18	8	Ö. R.	" 21	15	Nora	Okt. 12	14
De.	Maj 26	37	Sd.	Okt. 17	42	Ryt.	" 13	5
Asp.	" 26	9	Bjv.	" 11	8	Skin.	" 7	15
Flod.	" 26	11	Brän.	" 31	11	Vm.	Okt. 6	42
Näs	" 22	5	Bäl.	" 17	10	Bjur.	" 13	7
Rätv.	Juni 2	7	Esk.	" 16	9	Brat.	Sept. 24	19
Säfs.	Maj 31	5	Jul.	" 13	6	Dalb.	Okt. 19	12
Tors.	" 19	10	Näsh.	" 8	9	K		

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Ö. R.	Maj 28	13	Ryt.	Maj 27	5	Esk.	Sept. 29	8
Sd.	Maj 25	45	Skin.	" 31	23	Jul.	Okt. 2	5
Bjv.	" 26	8	Vm.	Maj 29	32	Näsh.	Sept. 30	9
Brän.	Juni 1	13	Dalb.	Juni 1	10	Sköl.	Okt. 7	6
Bäl.	" 2	14	Gilb.	Maj 23	6	Sb.	" 13	6
Esk.	Maj 19	16	Grav.	" 31	5	Tyst.	" 17	8
Jul.	" 29	7	Karl.	" 26	5	V. V.	Sept. 25	26
Näsh.	" 28	10	Kris.	" 21	4	Vård.	Okt. 8	13
Run.	" 31	6	Lung.	" 29	21	Nr.	Sept. 29	28
Sköl.	" 18	6	N.Råd.	" 30	6	Ask.	" 24	16
Sb.	" 26	13	De.	Maj 31	23	Göt.	Okt. 11	8
Tyst.	" 29	11	Asp.	Juni 1	9	Kvi.	Sept. 29	10
V. V.	" 22	26	Flod.	Maj 31	11	Mos.	Okt. 4	5
Vård.	" 25	15				Örb.	" 8	5
Nr.	Maj 25	29	If.			VI.	Sept. 27	42
Ask.	" 22	16	Up.	Okt. 7	45	Bark.	Okt. 17	5
Göt.	" 27	13	Frös.	Sept. 30	21	Hjul.	" 4	6
Kvi.	" 28	10	Fröt.	" 26	6	Irst.	" 11	8
Örb.	" 27	6	Lid.	Okt. 12	9	Kärb.	" 4	13
VI.	Maj 26	44	Rb.	" 6	40	Lind.	Sept. 13	18
Bark.	" 26	6	St. N.	" 20	10	Nora	" 27	17
Gun.	" 30	9	Tolf.	" 2	13	Skin.	Okt. 4	20
Hjul.	Juni 1	6	Tärn.	" 10	15	Vm.	Okt. 8	31
Irst.	Maj 26	8	Vdö.	" 13	5	Dalb.	" 7	8
Kärb.	" 27	21	Ö. R.	" 7	11	Karl.	" 14	6
Lind.	" 21	8	Sd.	Okt. 5	43	Lung.	" 8	20
Mal.	" 25	18	Bjv.	" 2	8	De.	Sept. 29	17
Mun.	" 26	8	Brän.	" 18	14	Asp.	Okt. 9	6
Nora	" 29	20	Bäl.	" 9	11	Flod.	Sept. 24	10
Ram.	" 24	6						

Höstvete.
(Triticum sativum L. hibernum.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	
Up.	Sädd	Sept. 3	43	Esk.	Aug. 29	5	Mal.	Aug. 30	16
Edb.	" 9	10	Nik.	Sept. 2	9	Spr.	" 24	5	
Frös.	" 1	26	Rips.	" 5	11	Vm.	Aug. 29	22	
Harg.	" 1	5	Sköl.	Aug. 30	6	Karl.	" 16	6	
Mun.	" 14	9	Sb.	" 31	13	Lung.	" 31	16	
Rb.	" 1	39	Tors.	" 29	6	V. Bro	Sept. 3	5	
Rbk.	Aug. 29	11	Tyst.	" 30	6	Väse	Aug. 23	5	
St. N.	" 28	13	V. V.	" 29	25	De.	Aug. 26	6	
Tibl.	" 30	7	Vård.	" 21	13				
Tolf.	" 31	20	Ö. V.	" 25	6	Ax.			
Tärn.	Sept. 3	14	Nr.	Aug. 30	19	Up.	Juni 25	45	
Vdö.	" 1	5	Göt.	Sept. 4	7	Bred.	" 23	6	
Ö. Gr.	" 10	7	Mos.	Aug. 30	11	Edb.	" 27	10	
Ö. R.	" 1	13	VI.	Aug. 29	40	Frös.	" 22	25	
Sd.	Aug. 28	45	Irst.	" 23	5	Fröt.	Jul. 3	6	
Bäl.	Sept. 3	17	Kärb.	" 27	20	Harg	Juni 27	7	

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Lid.	Juni 30	5	Harg	Juli 5	8	Edb.	Aug. 19	10
Mun.	" 26	10	Mun.	Juni 30	9	Frös.	" 10	26
Rb.	" 27	40	Rb.	Juli 2	42	Harg	" 27	7
Rbk.	" 26	12	Rbk.	" 5	12	Lid.	" 15	5
Rkl.	" 27	6	Rkl.	" 4	5	Mun.	" 20	10
Stb.	" 26	5	Stb.	" 2	5	Rb.	" 17	42
St. N.	" 23	13	St. N.	Juni 30	13	Rbk.	" 19	12
Tibl.	" 27	8	Tibl.	" 30	8	Rkl.	" 23	5
Till.	" 30	5	Till.	" 29	6	Stb.	" 14	5
Tolf.	" 27	20	Tolf.	Juli 9	20	St. N.	" 11	13
Tärn.	" 25	18	Tärn.	" 3	19	Tibl.	" 11	10
Vdö.	" 18	7	Vdö.	Juni 30	7	Tolf.	" 21	20
Ö. Gr.	" 21	6	Ö. Gr.	" 29	6	Tärn.	" 19	17
Ö. R.	" 25	14	Ö. R.	Juli 4	13	Vdö.	" 15	6
Sd.	Juni 20	45	Sd.	Juli 2	45	Ö. Gr.	" 20	10
Bjv.	" 25	6	Bjv.	" 3	8	Ö. R.	" 15	15
Bäl.	" 27	17	Bäl.	" 7	18	Sd.	Aug. 15	45
Esk.	" 21	16	Esk.	Juni 29	15	Bjv.	" 20	8
Jul.	" 27	7	Jul.	" 30	7	Bäl.	" 17	19
Nik.	" 22	20	Nik.	Juli 4	14	Esk.	" 8	12
Näsh.	" 21	9	Näsh.	Juni 30	10	Jul.	" 13	6
Rips.	" 22	12	Rips.	" 29	12	Nik.	" 14	20
Run.	" 21	6	Run.	Juli 5	6	Näsh.	" 15	10
Sköl.	" 20	6	Sköl.	Juni 26	6	Rips.	" 15	12
Sb.	" 24	14	Sb.	" 30	15	Sköl.	" 9	6
Tors.	" 20	6	Tors.	" 26	6	Sb.	" 11	15
Tyst.	" 27	7	Tyst.	Juli 3	6	Tors.	" 9	6
V. V.	" 23	25	V. V.	Juni 28	26	Tyst.	" 20	8
Vård.	" 21	13	Vård.	" 24	8	V. V.	" 11	26
Nr.	Juni 27	29	Nr.	Juli 6	31	Vård.	" 7	14
Göt.	Jul. 1	13	Ekb.	" 4	6	Ö. V.	" 12	6
Mos.	Juni 22	12	Göt.	" 5	12	Nr.	Aug. 16	29
VI.	Juni 22	42	Mos.	" 4	12	Ekb.	" 10	5
Bark.	" 28	7	VI.	Juli 4	42	Göt.	" 19	11
Gun.	" 20	7	Bark.	" 2	7	Mos.	" 17	11
Irst.	" 23	8	Gun.	" 7	7	VI.	Aug. 12	43
Kärb.	" 20	20	Irst.	Juni 28	8	Bark.	" 12	7
Mal.	" 24	18	Kärb.	" 27	21	Gun.	" 23	5
Mun.	" 23	10	Mal.	Juli 4	18	Irst.	" 9	7
Spr.	" 20	5	Mun.	" 1	9	Kärb.	" 8	20
Vm.	Juni 29	22	Spr.	Juni 26	5	Lind.	" 10	14
Lung.	" 25	13	Vm.	Juli 5	21	Mal.	" 16	18
De.	Juli 2	8	Karl.	" 8	6	Mun.	" 13	9
			Lung.	" 3	15	Spr.	" 10	5
			V. Bro	" 2	5	Vm.	Aug. 21	23
Up.	Juli 2	45	De.	Juli 15	3	Karl.	" 16	6
Bred	" 4	6				Köla	" 29	5
Edb.	" 5	8	Skörd			Lung.	" 20	13
Frös.	Juni 28	25	börjar			V. Bro	" 24	5
Fröt.	Juli 9	6	Bred	" 13	9	De.	Aug. 21	5

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
			Skörd			Ö. Gr.	Aug. 30	10
			slut			Nr.	Sept. 1	15
Up.	Aug. 26	45	Ö. R.	" 19	15	Ekb.	" 2	5
Bred	" 19	7	Sd.	Aug. 24	45	Mos.	" 4	11
Edb.	" 31	7	Bjv.	" 27	8	VI.	Aug. 21	42
Frös.	" 23	26	Bäl.	" 22	19	Bark.	" 28	6
Harg	Sept. 1	7	Jul.	" 18	6	Gun.	" 30	5
Lid.	Aug. 16	5	Näsh.	" 30	10	Kärb.	" 23	19
Mun.	" 23	9	Rips.	" 19	12	Mal.	" 19	18
Rb.	" 22	41	Run.	" 26	6	Mun.	" 30	9
Rbk.	" 29	12	Sköl.	" 16	6	Spr.	" 17	5
St. N.	" 28	12	Sb.	" 30	13	Vm.	Aug. 26	20
Tibl.	" 26	10	Tors.	" 16	6	Lung.	" 23	13
Tolf.	Sept. 4	20	Tyst.	" 28	7	V. Bro	" 29	5
Tärn.	Aug. 31	14	V. V.	" 19	26	De.	Aug. 31	4
Vdö.	" 16	5	Ö. V.	" 18	5			

Vårvete.
(Triticum sativum L. vernum.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
			Sädd			Häll. ^a)	Jul. 6	6
Up.	Maj 13	12	" b)	" 2	5	VI.	Sept. 2	17
Mun.	" 13	5	Vm.	Juli 10	19	Hjul.	" 4	29
Sd.	Maj 2	10	Dalb.	" 9	6	" b)	" 2	6
Sb.	April 27	6	Töck.	" 7	7	Vm.	Sept. 6	20
VI.	Maj 16	21	De.	Juli 10	3	Dalb.	" 4	6
Häll. ^a)	" 15	9				Töck.	" 7	9
" b)	" 11	8	Blr.			De.	Sept. 17	1
Vm.	Maj 16	22	Up.	Juli 20	7			
Dalb.	" 14	9	Sd.	Juli 16	10	Skörd		
Töck.	" 22	9	Nr.	Juli 17	7	slut		
De.	Maj 10	6	Mos.	" 16	5	Up.	Okt. 6	8
Tors.	" 16	5	VI.	Juli 17	17	Nr.	Sept. 23	10
			Häll. ^b)	" 22	8	VI.	Sept. 10	17
			Vm.	Juli 18	11	Hjul.	" 7	7
Up.	Juli 12	6	Dalb.	" 15	11	Häll. ^a)	" 9	6
Sd.	Juli 7	9				" b)	" 6	7
Nr.	Juli 2	10	Skörd			Vm.	Sept. 12	18
Mos.	" 10	6	börjar			Dalb.	" 14	6
VI.	Juli 7	14	Up.	Aug. 25	8	Töck.	" 10	8
Hjul.	" 14	6	Sd.	Aug. 29	8			
			Nr.	Sept. 5	10			

Ängballe.
(Trollius europaeus L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Up.	Juni 1	22	Bäl.	Juni 4	7	Nr.	Maj 31	26
St. N.	" -1	7	Nik.	Maj 23	26	Ask.	" 29	15
Tolf.	" 4	6	Sköl.	" 29	5	Kvi.	" 28	9
Vdö.	Maj 25	5	Tyst.	Juni 5	7	Örb.	" 31	5
Sd.	Maj 29	39	V. V.	" 1	10	VI.	Juni 2	37
Bjv.	" 30	7	Vård.	Juni 5	8	Hjul.	" 7	6
			Ö. V.	Maj 27	6	Häll. ^b)	" 8	6

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Lind.	Juni 1	13	Vm.	Juni 5	23	De.	Juni 12	9
Nora	" 1	19	Färn.	" 3	7	Tran.	" 15	6
Ram.	" 8	5	Lung.	" 4	13			

Hästhov.
(Tussilago farfara L.)

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Blr.			Brän.	April 11	12	Irst.	April 14	8
Up.	April 12	45	Bäl.	" 10	16	Kärb.	" 10	21
Bred.	" 23	5	Esk.	" 10	18	Lind.	" 19	15
Edb.	" 7	8	Jul.	" 19	8	Mal.	" 15	17
Frös.	" 18	17	Nik.	" 10	29	Mun.	" 17	10
Fröt.	" 15	9	Näsh.	" 9	10	Nora	" 12	20
Harg	" 14	15	Rips.	" 13	12	Skin.	" 20	24
Lid.	" 16	9	Run.	" 17	6	Spr.	" 7	5
Mun.	" 6	10	Sköl.	" 7	5	Vm.	April 18	37
Rb.	" 10	41	Sb.	" 8</				

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	
Lung.	Maj 18	16	Nr.	Maj 21	33	Tolf.	Sept. 30	13	
De.	Maj 15	24	Ask.	" 15	16	Tärn.	Okt. 2	15	
Asp.	" 18	5	Göt.	" 26	13	Vdö.	" 4	5	
Flod.	" 12	10	Kvi.	" 22	10	Ö. Gr.	" 5	5	
Vika	" 18	8	Mos.	" 17	10	Ö. R.	Sept. 27	13	
			Örb.	" 25	7	Sd.	Sept. 28	45	
			Bl.	VI.	Maj 21	43	Bjv.	Okt. 7	8
Up.	Maj 23	45	Bark.	" 19	7	Brän.	" 7	12	
Bred	" 26	8	Gun.	Juni 1	7	Bäl.	" 3	13	
Frös.	" 18	25	Häll. ^a)	Maj 28	6	Esk.	Sept. 26	9	
Fröt.	Juni 4	9	Irst.	" 20	8	Jul.	" 20	6	
Harg	Maj 30	8	Kärb.	" 20	21	Näsh.	" 27	5	
Lid.	" 24	9	Lind.	" 20	7	Tyst.	Okt. 7	6	
Mun.	" 23	7	Mal.	" 19	18	V. V.	Sept. 21	26	
Rb.	" 23	42	Mun.	" 23	10	Vård.	" 28	14	
Rbk.	" 24	12	Nora	" 26	19	Nr.	Sept. 26	29	
Rkl.	" 26	6	Ram.	" 19	7	Ask.	" 15	16	
Stb.	" 26	5	Ryt.	" 24	5	Göt.	Okt. 8	7	
St. N.	" 25	10	Spr.	" 13	5	Kvi.	Sept. 29	10	
Tibl.	" 25	7	Vm.	Maj 26	41	Mos.	Okt. 11	7	
Tolf.	" 25	16	Brat.	" 27	18	VI.	Sept. 25	41	
Tärn.	" 23	19	Färn.	" 28	5	Bark.	Okt. 10	7	
Ups.	" 25	6	Grav.	" 26	5	Häll. ^a)	" 6	5	
Un.	" 20	5	Karl.	" 25	5	Irst.	" 1	8	
Vdö.	" 30	6	Kris.	" 19	4	Kärb.	Sept. 27	17	
Älv.	" 20	5	Lung.	" 27	22	Mal.	" 15	18	
Ö. Gr.	" 25	7	N. Råd.	" 23	6	Nora	" 30	16	
Ö. R.	" 24	14	Väse	" 26	6	Ryt.	Okt. 6	5	
Sd.	Maj 21	45	De.	Maj 27	29	Vm.	Sept. 28	42	
Bjv.	" 27	7	Asp.	" 29	9	Bjur.	Okt. 3	5	
Brän.	" 27	11	Flod.	" 26	11	Brat.	Sept. 16	19	
Bäl.	" 27	16	Vika	" 27	12	Grav.	" 29	5	
Esk.	" 17	16				Karl.	Okt. 3	6	
Jul.	" 23	6	Lf.			Lung.	Okt. 6	22	
Näsh.	" 25	9	Up.	Okt. 1	45	N. Råd.	Sept. 23	5	
Run.	" 28	6	Frös.	Sept. 26	26	De.	Sept. 28	27	
Sb.	" 24	12	Lid.	Okt. 12	9	Asp.	" 29	10	
Tyst.	" 22	5	Rb.	" 1	40	Flod.	" 24	10	
V. V.	" 16	26	Rbk.	Sept. 23	8	Vika	" 27	10	
Vård.	" 16	15	St. N.	Okt. 14	7				

Lingon.
(Vaccinium vitis idaea L.)

Blr.	Mun.	Juni 11	8	Tärn.	Juni 15	16		
Up.	Juni 11	45	Rb.	" 9	41	Vdö.	" 8	8
Bred	" 16	7	Rbk.	" 11	12	Älv.	" 8	6
Frös.	" 7	17	Rkl.	" 13	6	Ö. R.	" 10	14
Fröt.	" 16	7	Stb.	" 11	5	Sd.	Juni 7	45
Harg	" 19	6	St. N.	" 13	8	Bjv.	" 10	8
Lid.	" 3	8	Tolf.	" 14	18	Brän.	" 8	8

Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år	Station	Medeltid	Antal år
Bäl.	Juni 12	12	Färn.	Juni 15	5	Jul.	Aug. 22	6
Esk.	" 6	15	Grav.	" 12	5	Näsh.	" 26	8
Jul.	" 12	6	Kris.	" 6	4	Rips.	" 27	11
Nik.	" 3	28	Lung.	" 13	17	Sköl.	" 31	6
Näsh.	" 5	8	N. Råd.	" 6	5	Tors.	" 17	6
Rips.	" 7	12	Töck.	" 5	19	Tyst.	" 29	5
Run.	" 10	6	V. Bro	" 2	5	V. V.	" 25	26
Sköl.	" 4	6	De.	Juni 10	34	Vård.	" 25	10
Sb.	" 6	10	Asp.	" 8	10	Ö. V.	" 13	6
Tors.	" 5	6	Flod.	" 15	10	Nr.	Aug. 24	31
Tyst.	" 13	11	Rät.	" 18	5	Ask.	" 23	16
V. V.	" 5	26	Vika	" 7	15	Kvi.	" 18	10
Vård.	" 10	13				Mos.	" 30	5
Ö. V.	" 8	7	Fr.	VI.	Aug. 24	43		
Nr.	Juni 5	28	Up.	Aug. 25	45	Bark.	Sept. 7	6
Ask.	Maj 31	15	Frös.	" 26	18	Hjul.	" 4	7
Göt.	Juni 13	12	Fröt.	Sept. 2	5	Häll. ^a)	Aug. 27	11
Kvi.	" 11	10	Harg.	" 5	6	" b)	" 26	8
Mos.	Maj 31	5	Lid.	Aug. 28	5	Irst.	" 18	7
Örb.	Juni 5	5	Mun.	" 17	6	Kärb.	" 23	18
Hjul.	" 18	6	Rb.	" 31	37	Lind.	" 20	15
Häll. ^a)	" 17	12	Rbk.	" 17	10	Mal.	" 23	15
" b)	" 13	9	Rkl.	" 30	5	Skin.	Sept. 2	20
Irst.	" 5	8	St. N.	" 27	9	Vm.	Aug. 24	40
Kärb.	" 7	21	Tolf.	Sept. 2	21	Brat.	" 26	17
Lind.	" 2	15	Tärn.	Aug. 21	14	Dalb.	" 22	12
Mal.	" 12	18	Vdö.	" 14	6	Kris.	" 21	4
Nora	" 12	15	Älv.	" 17	6	Köla	Sept. 1	6
Ram.	" 10	6	Ö. R.	" 16	12	Lung.	Aug. 27	21
Skin.	" 15	23	Sd.	Aug. 23	44	Töck.	" 19	19
Spr.	" 3	5	Bjv.	" 25	8	De.	Aug. 25	29
Vm.	Juni 13	37	Brän.	" 29	13	Asp.	" 21	5
Brat.	" 14	14	Bäl.	" 30	15	Flod.	" 28	10
Dalb.	" 14	12	Esk.	" 16	17	Vika	" 23	14

Olvon.
(Viburnum opulus L.)

Blr.	Nik.	Juni 19	15	Lind.	Juni 24	5		
Up.	Juni 23	40	Näsh.	" 28	5	Mal.	" 22	18
Edb.	" 22	7	Rips.	" 17	6	Nora	" 19	5
Fröt.	" 30	6	Tyst.	" 25	10	Ram.	" 24	6
Rbk.	" 22	9	V. V.	" 16	23	Spr.	" 18	5
Tibl.	" 25	7	Vård.	" 23	14	Vm.	Juni 20	30
Tolf.	" 24	20	Ö. V.	" 17	8	Brat.	" 26	9
Vdö.	" 15	6	Nr.	Juni 18	26	Lung.	" 14	13
Ö. R.	" 26	8	Ask.	" 13	15	De.	Juni 28	26
Sd.	Juni 21	45	Kvi.	" 26	10	Asp.	" 22	8
Bäl.	" 23	10	VI.	Juni 20	42	Flod.	" 30	11
Esk.	" 17	17	Irst.	" 19	8	Vika	" 29	11
Jul.	" 22	86	Kärb.	" 18	20			

Tjärlysa.
(Viscaria vulgaris Roehl.)

Blr.	Brän.	Juni 14	11	VI.	Juni 13	42		
Up.	Juni 12	45	Bäl.	" 11	12	Bark.	" 20	5
Bred	" 15	8	Esk.	" 9	19	Hjul.	" 21	6
Edb.	" 12	6	Jul.	" 11	7	Häll. ^a)	" 25	6
Frös.	" 9	24	Nik.	" 6	23	Irst.	" 9	8
Fröt.	" 19	10	Näsh.	" 10	10	Kärb.	" 8	21
Harg.	" 17	6	Rips.	" 6	12	Lind.	" 14	8
Lid.	" 8	9	Run.	" 13	6	Mal.	" 11	18
Mun.	" 10	9	Sköl.	Maj 31	5	Nora	" 16	10
Rb.	" 10	41	Sb.	Juni 10	14	Ram.	" 20	5
Rbk.	" 14	12	Tors.	" 7	6	Skin.	" 21	20
Rkl.	" 13	5	Tyst.	" 14	11	Spr.	" 5	5
St. N.	" 18	12	V. V.	" 3	26	Vm.	Juni 14	30
Tibl.	" 10	7	Vård.	" 11	15	Gilb.	" 12	5
Tolf.	" 17	19	Ö. V.	" 3	7	Lung.	" 13	21
Tärn.	" 17	16	Nr.	Juni 12	28	V. Bro	" 12	5
Vdö.	" 8	8	Ask.	" 4	9	De.	Juni 20	15
Ö. R.	" 13	14	Göt.	" 17	12	Asp.	" 24	5
Sd.	Juni 8	45	Kvi.	" 19	10	Vika	" 19	9
Bjv.	" 12	8						

Skörd av hårdvallshö.
Die Ernte von Heu.

Början	Jul.	Juli 8	6	Kärb.	Juni 30	21		
Up.	Juli 8	45	Nik.	" 1	23	Lind.	Juli 7	16
Edb.	" 7	10	Näsh.	" 8	8	Mal.	" 8	18
Frös.	" 8	26	Rips.	" 6	12	Mun.	" 7	7
Fröt.	" 12	10	Sköl.	" 4	6	Nora	" 10	5
Harg	" 13	5	Sb.	" 2	13	Skin.	" 12	24
Lid.	Juni 29	8	Tors.	" 4	6	Spr.	" 3	5
Mun.	Juli 6	10	Tyst.	" 8	5	Väst.	" 14	7
Rb.	" 11	37	V. V.	" 5	22	Vm.	Juli 12	42
Rbk.	" 8	11	Vård.	Juni 30	15	Bjur.	" 11	5
Stb.	" 10	5	Ö. V.	Juli 2	6	Brat.	" 13	19
St. N.	" 9	13	Nr.	Juli 8	36	Dalb.	" 19	12
Tibl.	" 6	8	Ask.	Juni 30	15	Färn.	" 12	7
Tolf.	" 10	21	Ek.	" 30	6	Gilb.	" 11	7
Tärn.	" 14	16	Göt.	Juli 8	9	Köla	" 10	6
Vdö.	" 2	9	Kvi.	" 13	10	Lung.	" 11	21
Älv.	" 12	6	Mos.	" 8	13	N. Råd.	" 10	7
Ö. Gr.	" 10	10	VI.	Juli 9	44	Töck.	" 18	21
Ö. R.	" 6	15	Bark.	" 11	7	V. Bro	" 7	5
Sd.	Juli 3	45	Gun.	" 15	9	Väse	" 13	6
Bjv.	" 4	6	Hjul.	" 18	29	De.	Juli 13	38
Brän.	" 6	13	Häll. ^a)	" 14	11	Asp.	" 13	7
Bäl.	" 7	18	" b)	" 15	10	Flod.	" 15	11
Esk.	" 1	16	Irst.	" 3	8	Husb.	" 10	13

Vårarbetet med jorden börjar.
Die Frühlingsarbeit mit der Erde beginnt.

Up.	April 21	45	Bäl.	April 21	10	Irst.	Maj 1	6
Bred	" 22	11	Ask.	" 20	11	Kärb.	April 26	20
Edb.	" 22	9	Jul.	" 25	8	Lind.	" 28	13
Fröt.	" 21	10	Nik.	" 16	13	Mal.	" 28	18
Harg	" 22	7	Näsh.	" 19	5	Mun.	" 19	10
Lid.	" 21	9	Rips.	" 18	12	Nora	" 30	12
Mun.	" 18	10	Run.	" 14	5	Ram.	" 30	6
Rb.	" 18	27	Sköl.	" 14	6	Skin.	" 27	24
Rbk.	" 30	12	Sb.	" 11	5	Vm.	Maj 9	41
Stb.	" 16	5	Tors.	" 17	6	Bjur.	" 4	7
St. N.	" 19	13	Tyst.	" 25	7	Brat.	" 13	12
Tibl.	" 18	10	V. V.	" 21	26	Dalb.	" 2	12
Tibl.	" 12	5	Vård.	" 17	10	Färn.	April 27	6
Tolf.	Maj 1	16	Ö. V.	" 19	7	Grav.	Maj 1	5
Tärn.	April 22	19	Ask.	" 29	14	Lung.	" 9	17
Ult.	" 23	21	Göt.	" 16	10	Töck.	" 12	23
Vdö.	" 12	6	Kvi.	" 26	10	Väse	" 2	5
Älv.	" 15	6	VI.	April 26	44	De.	Maj 11	33
Ö. Gr.	" 19	8	Bark.	" 18	6	Asp.	" 9	6
Ö. R.	" 22	13	Hjul.	" 22	6	Flod.	" 7	11
Sd.	April 19	43	Häll. ^a)	Maj 1	15	Tran.	" 20	14
Bjv.	" 25	8	" b)	" 1	10	Vika	" 9	13
Brän.	" 20	8						

Anmärkningar om de särskilda observationerna.

Härmed lämnas några meddelanden om de olika observationerna. Därvid lämnas vid varje företeelse uppgift om de tidigaste och de senaste eller de extrema dagar, för vilka den angives i de två bästa observationsserierna från Svealand, nämligen den 43-åriga serien från Rasbo (Up.) och den 26-åriga serien från Västra Vingåker. Härtill komma de andra anmärkningar, vartill observationerna på de skilda företeelserna synts mig giva anledning.

Lönn (*Acer platanoides*). *Bl.* Extrem. i Rasbo $1/5$ 1914— $10/6$ 1877 (41 dar) och i Västra Vingåker $1/5$ 1894— $4/6$ 1877 (35 dar). Blomningen börjar hos lönnen 1—2 veckor före lövsprickningen och ger under vårar med rikligare blomning trädens kronor en vacker, ljus vårgrönska, som nog i ett och annat fall tolkats som lövsprickning och föranlett, att denna antecknats något för tidigt. — *Lf.* Extrem. i Rasbo $11/9$ 1889— $6/10$ 1880 (26 dar) och i V. Ving. $8/9$ 1889 och 1895— $6/10$ 1878 (29 dar). Lönnarne voro den milda hösten 1919 mycket ojämna i Uppsala, så t. ex. voro $24/9$ många trädskronor helt höstfärgade, andra trädskronor rent gröna.

Hästkastanj (*Aesculus hippocastanum*). Sparsamt observerad i Värmland och Dalarne, då den där odlas mindre allmänt. — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $11/5$ 1894— $23/6$ 1881 och 1888 (44 dar) och i V. Ving. $16/5$ 1894— $15/6$ 1888 (30 dar). Blommorna angivas ha bortfrusit 1891 i Ununge (Up.) natten mellan 6—7 juni, 1880 till en stor del i Hätuna—Tibble (Up.) samt åtminstone delvis i Malma (Vm.) 1907 och 1911; 1903 voro de i Malma små och fåtaliga. — *Bl. Extr.* i Rasbo $28/4$ 1914— $6/6$ 1877 och 1909 (40 dar) och i V. Ving. $27/4$ 1894— $30/5$ 1877 (33 dar). I Ununge förfröso $6-10/6$ 1891 en del bladknoppar genom frost, varav de flesta träd och buskar ledo mer eller mindre. I Hätuna—Tibble frostskaadades löven $11/5$ 1880. — *Lf.* Extrem. i Rasbo $12/9$ 1889— $25/10$ 1881 (46 dar) och i V. Ving. $10/9$ 1885— $5/10$ 1873 (25 dar). Dess ojämna höstfärgning i Uppsala 1919 har här ovan (sid. 9) omtalats.

Klibbal (*Alnus glutinosa*). Vid gråalen omtalas här nedan den förväxling, som från flera observatörers sida troligen skett mellan våra två slag av alar och deras skiljetecken. Klibbalen är i Sverige sydlig och förekommer i Norrland blott i kusttrakterna; i Dalarne finnes den enligt docenten G. SAMUELSSON i landskapets flesta socknar, men i de högre belägna blott sparsamt och såsom en sällsynthet. — *B. blr.* Extrem. V. Ving. $10/2$ 1894— $30/4$ 1875 (80 dar). Såsom en av våra tidigaste värväxter är klibbalen värd ett mera allmänt beaktande än som hittills kommit den till del från observatörernas sida. Av intresse är ju ock att närmare bestämma storleken av tidsskillnaden mellan blomningens början hos gråal och klibbal, vilken skillnad vid Uppsala av hittills kända fakta att döma uppgår till 16 dar, vilket torde stå i samband med, att klibbalen är en sydlig och där-

för senare art, gråalen däremot nordlig. Vid klibbalen förekomma stundom uppenbart oriktiga uppgifter såsom att dess blomning skulle börjat först den 13 juni, enligt en annan uppgift den 20 juni. Dess hanhången uppges ha förfrusit i Vårdinge (Sd.) 1895 och helt och hållet felslagit 1903 i Vårdinge, V. Vingåker och Irsta samt dessutom i Vårdinge 1893, 1895 och 1898. En felslagning av hanblommorna förekommer somliga år över stora delar av vårt land, så t. ex. 1903 såsom synes av det ovan anförda; ett annat exempel lämnade år 1919, då hanhängena felslogo nästan fullständigt vid Uppsala och enligt uppgift av godsägaren P. A. LARSSON även i Dalsland; i sistnämnda landskap anses en riklig hanblomning av klibbal båda en god havreskörd, en sparsam tvärtom. — *Bl.* Extrem. i V. Ving. $15/4$ 1894— $29/5$ 1877 (44 dar). — *Lf.* Extrem. V. Ving. $27/9$ 1895— $31/10$ 1879 (35 dar). Enligt uppgifter från Malma (Vl.) avföll där löven gröna $26/9$ 1912 och frusna, men gröna $6/10$ 1913. Enligt min erfarenhet vid Uppsala bliva hos klibbalen de flesta bladen bruna och skrupna eller brunfläckiga kort före lövfällningen, medan en mindre del av bladen fällas gröna.

Gråal (*Alnus incana*). Uppgifterna om gråalen äro fåtaliga, vartill kommer att den i många fall sannolikt förväxlats med klibbalen. Gråalen saknas eller är sällsynt såsom vild i Södermanland och Uppland, men är något allmännare i Svealands övriga landskap enkannerligen i Dalarne, där den enligt docenten G. SAMUELSSON finnes i detta landskaps alla socknar; planterad i parker förekommer den flerstädes i Svealand. I norra Sverige är gråalen åtminstone traktvis det allmännaste bland lövträden samt därstädes helt säkert den växt, som börjar blomma tidigast; härigenom blir dess blomning ett observationsföremål av stort intresse. Från klibbalen skiljes gråalen under årets alla tider därigenom, att honhängena, vilka såsom unga äro små och knopplika och sedan övergå till gröna, slutligen bruna kottar, sakna skaft eller äro mycket kort skaftade, medan de hos klibbalen alltid äro tydligt skaftade. Bladen äro hos gråalen gröna, ej glänsande, ofta grårudna, ovala (på mitten bredast) och kort tillspetsade, medan klibbalens blad äro mörkgröna, glänsande, omvänt hjärtlika (ovan mitten bredast) och i spetsen något urnupna. — *B. blr.* Det sparsamma observationsmaterialet från Svealand ger ej nöjaktigt besked om storleken av växlingarne i tiden för blomningens början samt för lövsprickningen och lövfällningen därstädes; vid Härnösand uppgå dessa växlingar för blomningen till 53 dar. Blomningen börjar tidigare hos gråalen, vid Uppsala i medeltal $6/4$, än hos klibbalen, vars medeltid vid Uppsala är $19/4$. Gråalens hanhängen förfrysa stundom under vintern, så att de ej komma till blomning, så t. ex. 1903 i Irsta (Vl.). År 1919 var dess blomning vid Uppsala mycket sparsam; på många träd saknades hanhängen helt och hållet. Tydliga feluppgifter

om blomningstiden förekomma stundom, så t. ex. $10/6$ 1884 och $20/6$ 1885 från Västmanland. — *Lf.* Hos gråalen fällas löven gröna.

Blåsippa (*Anemone hepatica*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $23/3$ 1885— $6/5$ 1877 (45 dar) och i V. Ving. $19/3$ 1882— $1/5$ 1888 (43 dar). Ett par exempel anföras på den ganska stora tidsskillnad, som kan förekomma mellan blomningens början på ovanligt solvärmda och på mera normala lokaler; så började blomningen i Hjulsjö (Vl.) 1882 på en solsida $16/3$, på normal lokal $2/4$; motsvarande data från Siloberg (De) 1877 äro $25/4$ och $12/5$.

Vitsippa (*Anemone nemorosa*) *B. blr.* Extrem. i Rasbo $12/4$ 1894— $24/5$ 1881 (43 dar) och i V. Ving. $6/4$ 1894— $16/5$ 1881 (40 dar). I Siloberg (De.) började 1877 blomningen på en solsida $8/5$, den allmänna blomningen $22/5$.

Havre (*Avena sativa*). *Sädd.* Extrem. i Rasbo $14/4$ 1910— $26/5$ 1877 (42 dar) och i V. Ving. $16/4$ 1887— $25/5$ 1877 (40 dar). Om havresäddens början ha observatörerna meddelat, att den 1) skett på käle åtminstone delvis i flera socknar i Uppland och Södermanland; 2) företages tidigare på mossjord än på annan mark, t. ex. i Ripsa (Sd.) och Grava (Vm.); 3) avbrutits av otjänlig väderlek (snöfall) i Edebo (Up.) 1909; 4) i Torsång (De) ej är bunden vid någon sträng ordningsföljd med de andra värsädena, det skrives: »Havre, korn, arter o. s. v. sås här i avseende på tiden om vartannat utan ordning i tidsföljden för de olika slagens säning». — *Vippa.* Extrem. i Rasbo $25/6$ 1911— $1/8$ 1902 (38 dar) och i V. Ving. $1/7$ 1889— $27/7$ 1888 (27 dar). Enligt ett par observatörer, kommandören A. TH. CRONHJELM på Värmdö (Up.) och f. kaptenen L. v. Post i Irsta (Vl.) ha vit- och svarthavre varit ganska oliktidiga, i det att vipporna framträtt på Värmdö redan $16/7$ 1892 och $5/7$ 1893 hos vithavre, mot $22/7$ 1892 och $14/7$ 1893 hos svarthavre; i Irsta voro motsvarande data 1900 $3/7$ för vithavre o. $10/7$ för svarthavre. Från Tillinge (Up.) skrives 1877, att havrens vippor »på senare sädade fält utvecklats senare (likasom kornax) till följd av torra; axbildningen hos korn och havre avslutades först $16/8$, men då fanns än sensädd havre, som ej gått i ax». Från Munktorp (Vl.) uppges 1875, att havre fick vippor högst oliktidigt, växlande 14 dar omkring $16/7$. — *Skördens början.* Extrem. i Rasbo $31/7$ 1914— $20/9$ 1902 (52 dar) och i V. Ving. $4/8$ 1896— $11/9$ 1877 (39 dar). Från Värmdö uppges 1892 skördens början av probsteier till $31/8$ och av svarthavre till $5/9$. *Skördens slut.* Extrem. i Rasbo $19/8$ 1901 och 1914— $24/10$ 1902 och 1881 (67 dar) och i V. Ving. $17/8$ 1896— $10/10$ 1888 (56 dar). En del observatörer ha anmärkt, att havren skördats 1) omogen i Bälunge (Sd.) 1902; 2) endast delvis mogen i Ö. Ryd (Up.) 1902, i Kärrbo (Vl.) 1874 och 1877, i Hällefors (Vl.) 1881, 1885 och 1888, i Grava (Vm.) 1877 och i Torsång (De) 1885; 3) frostskaad i Rasbo 1888, i Skinnskatteberg (Vl.) 1885, i Gillberga (Vm.) 1877 och i Brattfors (Vm.) 1907 och 1909; 4) »bortfrusen» i Ö. Gran (Up.) 1877; 5) i Eds-torp (Nr.) brådmognad genom nattfroster $18-23/9$ 1877. År 1877 har varit särdeles ogynnsamt för havren.

Björk (*Betula alba*). Masur- och glasbjörk äro enligt min erfarenhet liktida och skulle dessutom äppeligen kunna särskiljas av flertalet observatörer. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $24/4$ 1894— $4/6$ 1877 (42 dar) och i V. Ving. $18/4$ 1894— $28/5$ 1877 (41 dar). I Torsång (De) har enligt fyraåriga anteckningar lövsprickningen i medeltal börjat 4 dar tidigare på unga än på vuxna träd. — *Lf.* Extrem. i Rasbo $18/9$ 1890 o. s. v. — $10/10$ 1880 (23 dar) och i

V. Ving. $6/9$ 1886 och 1895— $7/10$ 1773 (32 dar). Vid björken likasom vid de flesta trädslagen skilja sig ej sällan enstaka träd ganska mycket från den stora majoriteten av björkar med avseende på tiden för lövfällningen. En för övrigt typisk masurbjörk i Uppsala universitetspark har sen många år tilldragit sig uppmärksamhet därigenom, att den förblivit grön utan några fällda blad lång tid efter det de andra björkarna blivit helt kala.

Ljung (*Calluna vulgaris*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $14/7$ 1888 och 1890— $11/8$ 1902 (29 dar) och i V. Ving. $12/7$ 1889 och 1895— $1/8$ 1876 o. s. v. (21 dar). Ej så allmänt observerad, som denna växt borde kunna vara. Blomningens början förlägges av några observatörer till juni, en oriktighet, som troligen har samband med någon förändring i de kvarsittande frukternas utseende. Blommorna sägas i Malma (Vl.) år 1904 ha varit förtorkade och fåtaliga.

Kabellek (*Caltha palustris*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $27/4$ 1894— $31/5$ 1902 (35 dar) och i V. Ving. $28/4$ 1894— $25/5$ 1877 (28 dar). Från Sköldinge (Sd.) anföras för år 1882 två skilda tider för blomningens början, näml. $21/4$ och $11/10$. Kabellek och gullviva äro i Svealand i genomsnitt liktidiga, så är i medeltal fallet i Sd. och Vl., men i Up. och Nr. är gullvivan tidigare, i Vm. däremot senare; dessa skiftningar torde stå i samband med, att kabelleken är en vattenväxt, hos vilken tiden för blomningens början växlar, allteftersom den växer i mer eller mindre kallt vatten.

Blåklint (*Centaurea cyanus*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $6/6$ 1913— $2/7$ 1877 (27 dar) och i V. Ving. $4/6$ 1889— $28/6$ 1888 (25 dar). Från Malma (Vl.) anges, att en andra blomning börjat $9/10$ 1900 och $9/9$ 1907, vilka uppgifter meddelas, då de lämnats av den efter allt att döma pålitlige observatören kaptenen H. VON HOFSTEN; för förf. synes det dock mycket sannolikt, att i nämnda fall blomningen fortgått oavbrutet från midsommartiden intill sent på hösten, såsom enligt min erfarenhet är fallet med denna växt.

Prästkrage (*Chrysanthemum leucanthemum*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $4/6$ 1889— $30/6$ 1902 o. s. v. (26 dar) och i V. Ving. $30/5$ 1882— $20/6$ 1888 (28 dar). Vid denna växt förekomma några så tidiga uppgifter (växlande från 14 maj till 1 juni), att de omöjligt kunna vara riktiga; sannolikt föreligga här månadsfel. Förväxling med någon av de växter, som till blomkorgarne likna prästkragen, torde här ej föreligga. De tidigaste av dessa växter, de som åkerogräs förekommande åkerkullan (*Anthemis arvensis*) och sötkamillen (*Matricaria chamomilla*) börja vid Uppsala blomma omkring $15/6$; däremot är baldersbrå (*Matricaria inodora*) i Up. senare än prästkragen med blomningens början omkring $28/6$. Det kan ju ej skada att framhålla möjligheten av en förväxling med dessa arter; sötkamillen och baldersbrå skiljas lätt från prästkragen genom bladen, som ha trådmala flikar, åkerkullan genom sin växtplats på åkrar.

Liljekonvalj (*Convallaria majalis*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $15/5$ 1894— $15/6$ 1909 (32 dar) och i V. Ving. $14/5$ 1894— $10/6$ 1888 (28 dar). Anges ha förfrusit $28/5$ 1906 i Malma (Vl.) och ha blivit frostskaad $13/6$ 1907 i Brattfors (Vm.).

Hassel (*Corylus avellana*). *B. blr.* Extrem. i V. Ving. $19/1$ 1898— $29/4$ 1888 (101 dar). Dess blomning har ej observerats så allmänt, som önskvärt varit, då dess (och gråalens) blomning under normala år utgör vegetationsperiodens första värtecken och dessutom väl därför all-

mänt observeras i utlandet. Av sistnämnda anledning är den förtjänt av särskild uppmärksamhet, om hasseln ock har det felet, att den i Sverige finnes vild blott i dess sydliga delar och är allmän endast i Götaland och Svealand. Dess blomning anses (likasom hos alarne, en, gran och tall) ha börjat, då hanhängena vid knäppning eller slag på en kvist avge ett litet gult moln av ståndarmjöl. Somliga år förfrysas hanhängena före blomningen, så t. ex. i Vårdinge (Sd.) åren 1895, 1899 och 1905; andra år, om ock sällan, felslår hanblomningen helt och hållet eller är mycket sparsam, så t. ex. i Vårdinge 1903 och vid Uppsala 1919. Tydligt oriktiga uppgifter förekomma stundom, då blomningen uppges ha börjat i juni, ja en gång t. o. m. i aug. — *Fr.* Extrem. i V. Ving. $\frac{8}{8}$ 1889— $\frac{20}{9}$ 1877 (44 dar). Felslagen frukt-sättning angives på sina ställen ha förekommit under 10 år, mest 1903. År 1902 hunno frukterna ej till mognad i Bälunge och Sundby i Sd. samt i Tolfta och Rasbokil i Up., på sista stället även 1905 och 1907. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $\frac{20}{4}$ 1894— $\frac{2}{6}$ 1876 (42 dar) och i V. Ving. $\frac{17}{4}$ 1894— $\frac{29}{5}$ 1877 (44 dar). — *Lf.* Extrem. i V. Ving. $\frac{4}{9}$ 1889 och 1895— $\frac{16}{10}$ 1889 (43 dar).

Bok (*Fagus silvatica*). *Bl.* Extrem. i Rasbo $\frac{3}{5}$ 1894— $\frac{5}{6}$ 1878 o. s. v. (34 dar) och i V. Ving. $\frac{10}{5}$ 1894 och 1895— $\frac{4}{6}$ 1888 (35 dar). Från Köla (Vm.) skrives 1875, att alla knoppar under vintern frusit, men i början av juli alstrades några skott, som vissnade i slutet av juli och början av augusti. — *Lf.* Extrem. i Rasbo $\frac{5}{9}$ 1886— $\frac{17}{10}$ 1909 (43 dar) och i V. Ving. $\frac{1}{10}$ 1894— $\frac{23}{10}$ 1884 och 1888 (23 dar). Från Irsta (Vl.) mäles under flera år, att löven kvarsutto ännu en vecka in i oktober och från Sundby (Sd.) 1907, att »bokhäckens vissnade, rödbruna bladverk vid jultiden var det enda, som återstod av lövträdens rika sommardräkt och som turvis med granhäckens berriga grönska effektivt markerade trädgårdens och åkerfältens snötäckta territorium och gränsskillnad». Även vid Uppsala är det vanligt, att bokens rödbruna-lädergula löv kvarsitta länge, så t. ex. på ett större träd $\frac{10}{2}$ 1919 och på unga bokar 1920 ännu i maj månad.

Smultron (*Fragaria vesca*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{11}{5}$ 1894— $\frac{12}{6}$ 1877 (33 dar) och i V. Ving. $\frac{2}{5}$ 1894— $\frac{3}{6}$ 1880 (33 dar). I två fall omtalas, att de unga blomorna förfrusit, nämligen i Hätuna-Tibble (Up.) 1880 och i Brattfors (Vm.) 1907. En andra blomning började i Malma (Vl.) $\frac{11}{10}$ 1898 och $\frac{19}{9}$ 1907. — *Fr.* Extrem. i Rasbo $\frac{20}{6}$ 1889— $\frac{18}{7}$ 1881 och 1902 (28 dar) och i V. Ving. $\frac{12}{6}$ 1889— $\frac{12}{7}$ 1881 (30 dar). Smultronen växla i riklighet allt efter olika år; så t. ex. uppgivas de i Malma (Vl.) ha varit rikliga 1901 och 1906 samt mycket rikliga 1903. En andra fruktmognad omtalas från Kungs-Barkarö (Vl.) $\frac{24}{10}$ 1873 och från Malma $\frac{6}{10}$ 1898 och $\frac{7}{9}$ 1910.

Ask (*Fraxinus excelsior*). *Blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{2}{5}$ 1894— $\frac{7}{6}$ 1899 (37 dar) och i V. Ving. $\frac{1}{5}$ 1894— $\frac{3}{6}$ 1874 (34 dar). Askens blomning felslår många år; uppgifter härom finnas från 17 år inom den 45-åriga vegetationsperioden. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $\frac{18}{5}$ 1894— $\frac{8}{6}$ 1877 (22 dar) och i V. Ving. $\frac{14}{5}$ 1894— $\frac{10}{6}$ 1888 (28 dar). I Ununge (Up.) bortfröso bladknopparne $\frac{8-10}{6}$ 1891, men nya blad utslogo vid midsommartiden. Från Vika (De) mäles 1875, att ask och en del fruktträd illa skadats av vinterkölden, och från Aspeboda (De) 1911, att askens och ekens första knoppning frusit $\frac{8}{6}$. Några observatörer omtala en något tidigare lövsprickning på

yngre träd än på de äldre. — *Lf.* Extrem. i Rasbo $\frac{7}{9}$ 1886— $\frac{11}{10}$ 1881 (35 dar) och i V. Ving. $\frac{9}{9}$ 1889— $\frac{8}{10}$ 1878 (30 dar). Enligt uppgifter från Malma (Vl.) avföll bladen frusna och gröna åren 1902, 1903, 1906 och 1913. I Brännkyrka började lövfällningen 1878 $\frac{12}{10}$ på vanlig ask, men först $\frac{27}{10}$ på en hängask.

Tvåradskorn (*Hordeum distichum*). *Sädd.* Extrem. i Rasbo $\frac{15}{4}$ 1910— $\frac{27}{5}$ 1902 och 1910 (43 dar) och i V. Ving. $\frac{22}{4}$ 1880— $\frac{22}{5}$ 1887 (31 dar). Från Värmdö (Up.) skrives 1893: »Sädden av vårsäd måste avbrytas $\frac{4}{5}$, emedan jorden var asktorr och kall, då värmegraden var natt sjönk flera grader under nollpunkten. Efter en så gott som fullständig brist på nederbörd i Stockholms östra skärgård sedan den $\frac{23}{3}$ föll äntligen ett välgörande regn $\frac{25-26}{5}$ ». — *Ac.* Extrem. i Rasbo $\frac{27}{6}$ 1910— $\frac{2}{8}$ 1901 (37 dar) och i V. Ving. $\frac{29}{6}$ 1889— $\frac{24}{7}$ 1888 (26 dar). — *Skördens början.* Extrem. i Rasbo $\frac{4}{8}$ 1879— $\frac{25}{9}$ 1877 och 1902 (53 dar) och i V. Ving. $\frac{4}{8}$ 1896— $\frac{18}{9}$ 1888 (46 dar) samt *skördens slut*, extrem. i Rasbo $\frac{7}{8}$ 1914— $\frac{1}{10}$ 1906 (56 dar) och i V. Ving. $\frac{7}{8}$ 1896— $\frac{20}{9}$ 1888 (51 dar). I Rasbo var kornet frostsakat vid skördens slut $\frac{17}{9}$ 1888 och i Bälunge (Sd.) delvis omoget vid slutet av skörden $\frac{29}{9}$ 1902.

Sexradskorn (*Hordeum hexastichum*). Uppgifterna om korn från åren 1873—76 ha förts hit i de fall, då det observerade kornslaget ej angivits, detta så mycket mera, som det ej torde finnas någon väsentlig fenologisk olikhet mellan tvåradskorn och sexradskorn. — *Sädd.* Extrem. i Rasbo $\frac{20}{4}$ 1914— $\frac{23}{5}$ 1907 (38 dar). Korn sås i Up. ganska mycket tidigare, en vecka eller mera, än i Svealands andra landskap. — *Ac.* Extrem. i Rasbo $\frac{25}{6}$ 1910— $\frac{31}{7}$ 1907 (37 dar). — *Skördens början*, extrem. i Rasbo $\frac{31}{7}$ 1914— $\frac{1}{10}$ 1877 (63 dar) och i V. Ving. $\frac{23}{7}$ 1889— $\frac{3}{9}$ 1888 (43 dar) och *skördens slut*, extrem. i Rasbo $\frac{15}{8}$ 1910— $\frac{6}{10}$ 1881 (53 dar) och i V. Ving. $\frac{30}{7}$ 1979— $\frac{16}{9}$ 1881 (49 dar). Det anmärkes från 1) Kärrbo (Vl.) $\frac{15}{8}$ 1879, att skörden bestått av s. k. brådkorn; 2) Hjul-sjö (Vl.) $\frac{10}{9}$ 1881, att kornet ej var fullt moget; 3) Rasbokil (Up.) 1902, att all vårsäd blev förstörd av frost $\frac{20-22}{9}$, ej ens det mest försigkomna korn var grobart; 4) Kärrbo (Vl.) 1883, att uppgiften $\frac{5}{10}$ avser den tid, då sista kornet inkördes; 5) Vika (De), att skördens början av korn och havre fördröjts av rågsåningsarbete. De två sista uppgifterna lämna exempel på anteckningar, som ej gjorts enligt instruktionens anvisningar.

En (*Juniperus communis*). *Blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{21}{5}$ 1910— $\frac{27}{6}$ 1888 (38 dar) och i V. Ving. $\frac{14}{5}$ 1894— $\frac{14}{6}$ 1888 (32 dar). Förtjänar att observeras allmänare än som hittills varit fallet. Dess blomning bör antecknas, då hanbuskarne vid ett slag på desamma börja ryka av ståndarmjöl.

Linnea (*Linnaea borealis*). *B. blr.* Extrem. i V. Ving. $\frac{4}{6}$ 1889— $\frac{22}{7}$ 1884 o. s. v. (49 dar). En andra blomning angives ha börjat $\frac{9}{6}$ 1882 i Sköldinge (Sd.), 1883 likaledes i Sköldinge $\frac{5}{9}$, i Ripsa (Sd.) i slutet av oktober och i Kärrbo (Vl.) $\frac{18}{9}$ samt 1891 i Nysund (Vm.) $\frac{16}{9}$.

Bläcken eller vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*). *B. blr.* Extrem. i V. Ving. $\frac{16}{5}$ 1894— $\frac{13}{6}$ 1888 (29 dar). Blomningen säges ha felslagit i Floda (De) åren 1912 och 1916. Ej så allmänt observerad, som denna växt på grund av sin stora utbredning i Sverige förtjänar.

Blåbär (*Myrtillus nigra*). *Fr.* Extrem. i Rasbo $\frac{29}{6}$ 1889— $\frac{31}{7}$ 1888 (32 dar) och i V. Ving. $\frac{27}{6}$ 1895— $\frac{22}{7}$ 1888 (26 dar). Bären felslår ofta, så t. ex. år 1911 i Rasbo och Edebo i Up., i Malma (Vl.), Brattfors (Vm.)

och Floda (De); felslagen blåbärsskörd omtalas även från skilda håll från åren 1880, 1891, 1905, 1906, 1907, 1912 och 1914. Orsaken till bärens felslagning uppges ha varit dels frost under blomningstiden, t. ex. Edebo 1911, Irsta 1905 och Malma 1906, dels stark torka t. ex. Vårdinge (Sd.) 1905 och Malma 1911. Säges saknas i Kungs-Barkarö (Vm.).

Pingstnarciss (*Narcissus poeticus*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{12}{5}$ 1910— $\frac{13}{6}$ 1888 (33 dar) och i V. Ving. $\frac{21}{5}$ 1894— $\frac{18}{6}$ 1891 (29 dar). Blomningen felslog 1905 i Vårdinge (Sd.) och 1880 förfroso blomknopparne i Hätuna-Tibble (Up.).

Gul näckros (*Nuphar luteum*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{6}{6}$ 1895— $\frac{12}{7}$ 1888 (37 dar) och i V. Ving. $\frac{11}{6}$ 1889— $\frac{4}{7}$ 1877 o. s. v. (24 dar). Olikheten mellan medeltiderna från de skilda stationerna inom ett och samma landskap är vid gul och vit näckros stor, så t. ex. i Up. uppgående för blomningens början till 14—16 dar. Detta torde bero på olikheter i de vatten, vari dessa växter observerats; det är ju sannolikt, att näckrosornas (likasom andra vattenväxters) blomning börjar tidigare i vattensamlingar, som äro grunda och lätt uppvärmda, än i djupare vatten, särskilt då dessa ha tillflöden från kallkällor. Observatorerna ha dock ej anfört några upplysningar, som kunna styrka nyssnämnda förmodan.

Vit näckros (*Nymphaea alba*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{9}{6}$ 1895— $\frac{1}{8}$ 1878 (53 dar) och i V. Ving. $\frac{18}{6}$ 1889— $\frac{9}{7}$ 1877 (22 dar). Den röda varietetens blomning har börjat enligt uppgifter från Askersund något senare, enligt uppgift från Nyköping (Nikolai) ända till en vecka tidigare än hos i samma dammar odlade vita näckrosor. Den vita näckrosen har delats i två arter, om vilkas artskillnad meningarna dock äro delade.

Marienyckla eller Jungfru Marias hand (*Orchis maculata*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{23}{6}$ 1876 och 1890— $\frac{10}{7}$ 1877 (27 dar) och i V. Ving. $\frac{3}{6}$ 1882— $\frac{28}{6}$ 1891 (26 dar). Ganska sparsamt observerad. Några uppgifter om blomningens början i slutet av maj, t. ex. vid Harg (Up.), bero säkert på förväxling med flädernyckla (*Orchis sambucina*). Såsom egendomligt må nämnas, att under de 21 år, under vilka anteckningar gjorts om Marienycklan i V. Vingåker, blomningens början antecknats fem år på den för denna socken beräknade medeltiden och under 4 år på en dag, som blott med ett dygn avviker från denna dag.

Visel eller slätterblomma (*Parnassia palustris*). *B. blr.* För sparsamt observerad för att ge material till bestämning av de extrema tiderna för blomningens början. Viseln är tydligen olämplig för en allmänare observation, då den ej av en större allmänhet är känd, vilket synes såväl därav, att den i så många observationsserier förbigåtts, som även därav, att den i andra serier antecknats på uppenbart oriktiga tider; så anges i en serie dess blomning börja i maj. Medeltiden för Up. $\frac{28}{6}$ torde vara korrekt, då den stämmer med mina anteckningar om denna växt i Svealand, och också bra passar ihop med den på 43-åriga anteckningar grundade medeltiden $\frac{12}{7}$ vid Härnösand, där juniväxterna börja blomma 14 dar senare än i Up. Medeltiderna för Sd. och än mera för Nr. synas däremot oriktiga, om ej möjligen där en fenologiskt skild ras förekommer.

Åkerärter (*Pisum sativum* och *P. arvense*). *Sädd.* Extrem. i Rasbo $\frac{16}{4}$ 1894— $\frac{19}{5}$ 1877 (33 dar) och i V. Ving. $\frac{6}{4}$ 1882— $\frac{12}{5}$ 1888 (37 dar). — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{27}{6}$ 1910— $\frac{28}{7}$ 1902 (32 dar) och i V. Ving. $\frac{20}{6}$ 1889—

$\frac{15}{7}$ 1882 (26 dar). Märklig är den ringa skillnaden (endast 2 dar) mellan Mälareprovinsernas landskapsmedia; detta synes mig vara ett kriterium dels på värdet av landskapsmedia såsom uttryck för de allmänna, av lokala förhållanden ej påverkade förhållandena dels ock på den samvetsgrannhet, varmed observatorerna gjort sina anteckningar. Märkligt är ock att observationerna på cerealierna ej häntyda på några fenologiskt skilda raser av desamma, vilket väl kommer därav, att det vid vart sädesslag är den tidigaste rasen, som uppgifterna gälla. *Skördens början*, extrem. i Rasbo $\frac{31}{7}$ 1914— $\frac{18}{9}$ 1907 (50 dar) och i V. Ving. $\frac{2}{8}$ 1874— $\frac{10}{9}$ 1888 (40 dar) och *skördens slut* i Rasbo $\frac{14}{8}$ 1901— $\frac{17}{10}$ 1877 (65 dar) och i V. Ving. $\frac{7}{8}$ 1896— $\frac{20}{9}$ 1888 (45 dar). Åkerärterna ha ej mognat 1877 inom Värmland i Gillberga, Köla och Visnum, 1902 i stora delar av Uppland (Rasbo, Rasbokil, Tolfta, Ö. Ryd och Munsö) och delar av Sd. (Bälunge och Sundby), samt dessutom 1888 i Rasbo och 1907 i Nikolai (Sd.).

Asp (*Populus tremula*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{2}{5}$ 1894— $\frac{28}{5}$ 1916 och 1917 (27 dar) och i V. Ving. $\frac{1}{5}$ 1894— $\frac{3}{6}$ 1874 (34 dar). Fyra observatörer ha förlagt blomningens början till $\frac{1}{6}$, varmed troligen avses frukternas uppspringning med det därmed följande framträdandet av de talrika, häriga fröna. Blomningens början bör hos denna växt antecknas, då hanhängena börja förlängas och bliva slaka eller, om hanträdet ej äro för handen, när i honhängena pistillernas röda märken börja slå ut från varandra. Blomningen felslår eller är mycket sparsam somliga år, såsom 1882 i Näshulta (Sd.), 1903 i Irsta (Vl.) och Vårdinge (Sd.) samt 1891 i Kärrbo (Vl.), Irsta och V. Vingåker; de sista exemplen visa att sådan felslagning under ett år kan förekomma i ganska vidsträckt område. Observatorerna ha skrivit om felslagningen 1891 i Kärrbo: »av 100 träd var icke ett med blommor, i Irsta två med blommor» och i V. Vingåker: »av de många asparne blommade ett träd». Asp, sälg och vitsippa börja i medeltal blomma liktidigt; detta växlar dock, såsom hos värväxter ofta är fallet, allt efter olika år; ett exempel på en mera ovanlig ordningsföljd lämna uppgifterna från Vårdinge 1902, då denna var vitsippa $\frac{3}{5}$, hästhov $\frac{17}{5}$, sälg $\frac{17}{5}$ och asp $\frac{22}{5}$. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $\frac{12}{5}$ 1895 och 1906— $\frac{12}{6}$ 1909 (32 dar) och i V. Ving. $\frac{8}{5}$ 1894— $\frac{4}{6}$ 1877 (28 dar). — *Lf.* Extrem. $\frac{17}{9}$ 1894— $\frac{10}{10}$ 1882 (24 dar) och i V. Ving. $\frac{22}{9}$ 1889 och 1896— $\frac{12}{10}$ 1877 (21 dar).

Gullviva (*Primula veris*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $\frac{25}{4}$ 1894— $\frac{20}{5}$ 1877 (34 dar) och i V. Ving. $\frac{20}{4}$ 1894— $\frac{26}{5}$ 1881 (37 dar). Från Silfberg (De) uppges, att dess blomning började 1877 på en »solsida» $\frac{15}{5}$, men på en normal lokal $\frac{27}{5}$. I Malma (Vm.) började 1893 en andra blomning $\frac{7}{11}$.

Surkörsbär (*Prunus cerasus*). Osäkert är i många fall, huruvida observationerna i själva verket gjorts på *Prunus cerasus*, surkörsbärsträd, eller på *P. avium*, som kan benämnas sötkörsbärsträd och såsom vild går under namnet fågelbärsträd; av dessa två arter odlas i Sverige talrika, även fenologiskt olika raser. Komministern (sedermera prosten) A. TORSSANDER har vid Sulsta i Tystberga socken (Sd.) gjort femåriga anteckningar om tiden för några av dessa rasers lövsprickning (Bl.) och börjande blomning (B. blr), varav framgår, att hos

Bigarrå	medelt. f. Bl. varit $\frac{23}{5}$ o. f. B. blr $\frac{26}{5}$;
Hjärtkirs	» » » » 2 dar » » » 2 dar senare;
Klarbär	» » » » 6 dar » » » 7 dar » » ;
Brunkörbär	» » » » 3 dar » » » 4 dar » » ;

Klarbären och brunkörbären, som äro surkörbar, hava sammastädes mognat 10—11 dar senare än bigarräerna. Från Hätuna-Tibble (Up.) och Gillberga (Vm.) lämnade uppgifter ange ock, att blomningen börjar 5—10 dar tidigare hos »sötbär» än hos »surbär». Som synes är de olika raserna fenologiskt ganska olika. Det är emellertid surkörbarsträden, som böra observeras hos oss såsom fallet är i det övriga Europa, vartill kommer att i Sverige deras odling går mycket längre mot nordn eller till och med Ångermanland. — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{10/5}$ 1914— $^{13/6}$ 1881 och 1888 (35 dar) och i V. Ving. $^{7/5}$ 1894— $^{9/6}$ 1888 (34 dar). Blomriekedomen växlar allt efter de olika åren; blomningen felslog 1891 i Ekeby (Nr.), 1893 i Ö. Ryd (Up.) och 1908 i Malma (Vl.) och Bälunge (Sd.). Från V. Vingåker skrives, att år 1891 utvecklades högst 2—3 blommor på vart träd och inga frukter. — *Fr.* Extrem. i Rasbo $^{29/7}$ 1889— $^{18/9}$ 1888 (53 dar) och i V. Ving. $^{28/7}$ 1889— $^{24/8}$ 1881 och 1888 (28 dar). Fruktbildningen felslår mycket ofta; uppgifter härom finnas åtminstone från en eller annan trakt från 20 år inom den här behandlade 45-åriga perioden, så t. ex. från 10 år i Rasboserien. Fruktarna uppges ej ha kommit till mognad i Rasbo 1902 och i Rasbokil 1909; de ha i Malma (Vl.) förfrusit 1906 och 1907. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $^{9/5}$ 1894— $^{13/6}$ 1877 (36 dar) och i V. Ving. $^{30/4}$ 1894— $^{3/6}$ 1877 (35 dar). — *Lf.* Extrem. i Rasbo $^{1/10}$ 1885— $^{22/10}$ 1901 (22 dar) och i V. Ving. $^{26/9}$ 1889— $^{23/10}$ 1882 (28 dar). Flera observatörer omtala, att löven avfallit gröna eller stundom förfrusna kvarsetat länge.

Hägg (*Prunus padus*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{9/5}$ 1894— $^{13/6}$ 1909 (36 dar) och i V. Ving. $^{8/5}$ 1894— $^{9/6}$ 1888 (33 dar). Från Malma (Vm.) meddelas, att häggens blomning där varit sparsam 1902. I Tystberga (Sd.) torde hägg helt saknas, då den skolade botanisten TORSANDERS uppgifter om hägg gälla den närliggande socknen Ludgo; i Vagnshärads socken, som ligger nära Tystberga, är hägg enligt min erfarenhet sparsam. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $^{20/4}$ 1894— $^{2/6}$ 1877 (44 dar) och i V. Ving. $^{12/4}$ 1894— $^{25/5}$ 1877 (43 dar). — *Lf.* Extrem. i Rasbo $^{18/9}$ 1906— $^{23/10}$ 1878 (36 dar) och i V. Ving. $^{26/8}$ 1886— $^{30/9}$ 1887 (36 dar).

Slån (*Prunus spinosa*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{30/5}$ 1913— $^{24/6}$ 1881 (26 dar) och i V. Ving. $^{20/5}$ 1894— $^{19/6}$ 1888 (31 dar). Blomningen felslår stundom, så t. ex. i Irsta (Vl.) 1903 och i Bälunge (Sd.) 1917 eller är mycket sparsam, t. ex. i Vårdinge (Sd.) 1903.

Äppleträd (*Pyrus malus*). Det kan bli fråga, om observationerna böra göras på vildapel eller på någon av de odlade raserna och i så fall på vilken av dem. Komministern A. TORSANDER i Tystberga har gjort fem-åriga observationer även på några äpplesorter och därvid funnit, att vildapeln är tidigare än de odlade äppletäden; så infaller hos den lövsprickningen tre dar tidigare än hos sommaräppeln och 5 dar tidigare än hos vinteräppeln samt blomningen 4 dar tidigare än hos sommaräppeln och 9 dar tidigare än hos vinteräppeln. I V. Vingåker har major W. M. von POST gjort sina observationer på vildapel och enligt dessa synes vildapeln även vara något tidigare vid lövsprickningen, blomningen samt också vid lövfällningen, men jag kan tyvärr ej i detta avseende lämna några fullt säkra data. För min del anser jag, att observationerna böra göras på odlade träd, som allmänt finnas inom nära räckhåll, vilket mera sällan är fallet med vildapel, och på de tidigaste för observatören tillgängliga träden. — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{15/5}$ 1894 och 1914— $^{19/6}$ 1888 (36 dar) och i V. Ving. $^{15/5}$ 1894

— $^{14/6}$ 1888 (31 dar). Blomningen är ganska olika riklig under skilda år; märkligt nog har dock ingen observatör uppgivit, att den något år helt felslagit. Från Kungs-Barkarö (Vl.) omnämnes en andra blomning på ett träd $^{21/7}$ 1875. — *Fr.* Extrem. i Rasbo $^{16/8}$ 1889 och 1901— $^{1/10}$ 1877 (47 dar). Såsom de tidigaste äppleslagen nämnas astrakan och hampus. På Värmdö (Up.) var 1892 tidsskillnaden mellan fruktmognaden hos de olika äppleslagen så stor, att den sträckte sig från $^{15/8}$ — $^{2/11}$. Somliga år ha äpplena ej hunnit till mognad, så i synnerhet år 1902 enligt uppgifter från Svealands alla landskap; mera lokala uppgifter finnas från 1877, 1888, 1905, 1907 och 1909. Missväxt eller total felslagning anges från 9 år, mest från 1910. Rikliga voro äpplena i Malma (Vl.) åren 1904, 1911 och 1913. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $^{9/5}$ 1894— $^{13/6}$ 1877 (36 dar). — *Lf.* Extrem. i Rasbo $^{1/10}$ 1891— $^{20/10}$ 1880 (20 dar). På Värmdö stodo 1892 flera träd med friska löv ännu i medio av november. I Kärrbo (Vl.) har lövfällningen antecknats $^{27/9}$ men med det tillägget, att unga träd $^{3/10}$ än voro delvis gröna.

Röda vinbär (*Ribes rubrum*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{1/5}$ 1894— $^{7/6}$ 1877 (38 dar) och i V. Ving. $^{2/5}$ 1894— $^{5/6}$ 1877 (35 dar). Har på senare tiden uppdelats på flera arter; det tillkommer framtiden att utreda, huruvida dessa förhålla sig fenologiskt lika. — *Fr.* Extrem. i Rasbo $^{12/7}$ 1895— $^{31/8}$ 1877 (51 dar) och V. Ving. $^{9/7}$ 1889 och 1895— $^{9/8}$ 1888 (32 dar). Ingen uppgift om felslagen frukt förekommer. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $^{24/4}$ 1894— $^{3/6}$ 1876 och 1877 (41 dar) och i V. Ving. $^{17/4}$ 1894— $^{28/5}$ 1877 (41 dar).

Åkerbär (*Rubus arcticus*). *Fr.* Såsom väntat var sparsamt observerad och endast i Up., Vm och De.

Hjortron (*Rubus chamæmorus*). *Fr.* Extrem. i V. Ving. $^{10/7}$ 1883— $^{8/8}$ 1888 (30 dar). Fruktarna felslå ofta eller äro mycket sparsamma; exempel härpå anges från 12 år, däribland från Malma (Vl.) från 8 år. Orsaken till felslagningen förmenas i flera fall vara frost under blomningen; 1912 sägas frukterna i Malma blivit förtorkade.

Hallon (*Rubus idaeus*). *Fr.* Extrem. i Rasbo $^{12/7}$ 1895— $^{14/8}$ 1888 (34 dar) och i V. Ving. $^{3/7}$ 1889— $^{5/8}$ 1888 (34 dar). Endast från 3 år omtalas felslagen fruktskörd, nämligen 1911 från Brattfors (Vm.), 1915 från Malma (Vl.) och 1916 från Floda (De). Från Malma mäles en andra fruktmognad $^{15/10}$.

Ek (*Quercus robur*). *Bl.* Extr. i Rasbo $^{15/5}$ 1894— $^{17/6}$ 1877 (34 dar) och i V. Ving. $^{8/5}$ 1890 och 1894— $^{4/6}$ 1877 (28 dar). De späda bladen skadades av frost i Björklinge (Up.) $^{7-8/6}$ 1891 och i Malma $^{21/5}$ 1906. — *Lf.* Extrem. i Rasbo $^{24/9}$ 1896— $^{18/10}$ 1880 och 1917 (25 dar) och i V. Ving. $^{18/9}$ 1891— $^{12/10}$ 1878 o. s. v. (25 dar). Bladen hade ej fällts i Sköldinge (Sd.) $^{14/12}$ 1880.

Sälg (*Salix caprea*). *Blr.* Extrem. i Rasbo $^{10/4}$ 1894— $^{27/5}$ 1877 (47 dar) och i V. Ving. $^{28/3}$ 1894— $^{15/5}$ 1881 (48 dar). Enligt fyra observatörer skulle blomningen ha börjat redan $^{6/2}$ — $^{17/3}$; helt säkert har härvid det utvecklingsstadium, då vinterknopparna genom de stora, bruna täckfjällens avfallande framträda som vithåriga hängknoppar (»kissor»), missuppfattats som blomningens början. Enligt förf:s åsikt kan denna växts blomning anses börja, då på hanstånd toppgrenarne, vilkas hängen äro tidigare, börja lysa gula av de utslagna hanhängena. Enligt uppgift från Munsö började blomningen där 1899 på hanstånd $^{19/4}$, men på hanstånd först $^{28/4}$; enligt min

erfarenhet äro hanblommorna stundom, om ock sällan, något tidigare än honblommorna.

Fläderhyll eller vanlig fläder (*Sambucus nigra*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{21/6}$ 1910— $^{26/7}$ 1888 (36 dar) och i V. Ving. $^{14/6}$ 1889— $^{22/7}$ 1888 (39 dar). I flera fall har fläderhyll tydligt förväxlats med druvhyll (druvfläder), som börjar blomma mycket tidigare eller vid Uppsala omkring $^{23/5}$. Från Malma omtalas från 1900 en andra blomning, som började $^{7/10}$.

Knylbräcka eller stenbräcka (*Saxifraga granulata*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{10/5}$ 1894 och 1913— $^{9/6}$ 1888 (31 dar) och i V. Ving. $^{12/5}$ 1894— $^{13/6}$ 1888 (33 dar).

Höstråg (*Secale cereale hibernum*). *Sädd.* Extrem. i Rasbo $^{4/8}$ 1913— $^{4/9}$ 1912 (32 dar) och i V. Ving. $^{3/8}$ 1878— $^{2/9}$ 1893 (31 dar). Från många ställen omtalas en tidigare sädd av råg från föregående år (i ett fall från Vasa) och en senare sädd av ny eller årets råg; tidsskillnaden växlar därvid mycket eller mellan 7—38 dar; den största tidsskillnaden har antecknats i Kärrbo (Vl.) 1881, då den gamla rågen såddes $^{9/8}$ och den nya $^{16/9}$. Sådagens början säges ha fördröjts genom regnväder till $^{2/9}$ 1912 i Malma (Vl.) och till $^{24/9}$ 1881 i Töcksmark (Vm.), genom torka till $^{5/9}$ 1899 i Töcksmark och till $^{2/9}$ 1894 genom skördarbete på Värmdön. Från Sundby (Sd.) skrives 1907: »sådnen i mitten av augusti blev så frodväxt, att toppning och avbetning påkallades i okt.—novemb., och höstsädd så sent som i mitten av september har ovanligt nog även blivit nöjaktigt vinterstark». — *Ax.* Extrem. i Rasbo $^{20/5}$ 1890— $^{17/6}$ 1882 och 1909 (29 dar) och i V. Ving. $^{16/5}$ 1894— $^{14/6}$ 1888 (30 dar). Uppgifterna under ett år från ett och samma landskap äro vanligen märkligt samstämmade, så att tiden för axgången synes vara oberoende av olika raser. Enligt en enstaka uppgift från Munktorp (Vl.) 1878 har axbildningen dock skett till tiden ojämnt, enligt en annan uppgift tidigare på sandjord än på lerjord. Enligt lantbrukaren F. Th. BJÖRKMANS uppgifter från Sd. under flera år är tidsskillnaden mellan framträdandet av det första axet och den mera allmänna axgången i medeltal 7 dagar; därvid synes det sannolikt, att observatören antecknat axgången på ett väl långt framskridet stadium. — *Blr.* Extrem. i Rasbo $^{7/6}$ 1889 och 1911— $^{2/7}$ 1902 (26 dar) och i V. Ving. $^{3/6}$ 1889— $^{27/6}$ 1888 (25 dar). Från Ripsa (Sd.) anges tidsskillnaden mellan blomningens början och den mera allmänna blomningen uppgå till 6—10 dar; enligt uppgifter från Rasbo varar blomningstiden 12—14 dar. Vid Västanfors (Vl.) började blomningen 1902 $^{7/7}$, men ännu $^{27/7}$ sågos blommor på samma fält. — *Skördens början* i Rasbo $^{20/7}$ 1914— $^{1/9}$ 1902 (44 dar) och i V. Ving. $^{10/7}$ 1889— $^{14/8}$ 1877 (36 dar) och *skördens slut*, extrem. i Rasbo $^{28/7}$ 1914— $^{13/9}$ 1902 (48 dar) och i V. Ving. $^{18/7}$ 1889— $^{30/8}$ 1881 (44 dar). Från Tystberga (Sd.) skrives 1875, att svensk råg var mogen för skörd $^{3/8}$, probsteier råg först $^{19/8}$. Från två stationer, Kärrbo (Vl.) och Silvberg (De), skrives, att uppgifterna om skördens slut gälla den tid, då rågen blivit »inkörd».

Värråg (*Secale cereale vernum*). Sparsamt odlad; på grund av det ringa observationsmaterialet hänvisas blott till uppgifterna i tabell 1.

Potatis (*Solanum tuberosum*). *Sättes.* Extrem. i Rasbo $^{12/5}$ 1897— $^{13/6}$ 1890 (33 dar) och i V. Ving. $^{11/5}$ 1878— $^{9/6}$ 1888 (30 dar). Några observatörer angiva tiderna för sättning såväl av s. k. brådpotatis som av vanlig potatis; dessa tider ha varit i Ö. Ryd (Up.) $^{9/5}$ 1893 och $^{23/4}$ 1894 för brådpotatis, men för vanlig potatis $^{18/5}$

1893 och $^{9/5}$ 1894, i Kungs-Barkarö (Vl.) 1877 respektive $^{25/5}$ och $^{16/6}$ samt i Malma Vl. 1912 $^{1/5}$ och $^{11/5}$, d. v. s. brådpotatisen har satts 9—16 dagar tidigare än den vanliga. Andra observatörer ange ock två tider, den ena och tidigare gäller »enstaka fall» och den andra den allmänna sättningen; härmed avses troligen även ett särskiljande av bråd- och vanlig potatis; respektive data äro 1890 från Ripsa (Sd.) $^{23/5}$ och $^{5/6}$, 1891 från Torsåker (Sd.) $^{12/5}$ och $^{29/5}$ samt 1916 från Eskilstuna $^{9/5}$ — $^{30/5}$; tidsskillnaden växlar här från 13—24 dar. Medeltidsberäkningarna för potatisens sättande grunda sig självfallet på de senare data, som gälla »vanlig» potatis. — *Skördens början*. Extrem. i Rasbo $^{11/9}$ 1889— $^{19/10}$ 1915 och 1916 (39 dar) och i V. Ving. $^{14/9}$ 1889— $^{3/10}$ 1888 (20 dar) och *skördens slut*, extrem. i Rasbo $^{16/9}$ 1889— $^{27/10}$ 1888 (42 dar) och i V. Ving. $^{26/9}$ 1891 och 1894— $^{20/10}$ 1888 (25 dar). Observatörer omtala beträffande skörden 1) tidig potatis mogen för skörd på Munsö (Up.) $^{12/7}$ 1908 och i Ö. Ryd (Up.) $^{8/9}$ 1892; 2) förtidig skörd före den egentliga, t. ex. i Nyed (Vm.) i augusti; 3) fördröjd början genom regn, t. ex. Ö. Ryd till $^{15/10}$ 1898 och Brännkyrka (Sd.) till $^{20/10}$ 1885, genom annat åkerbruksarbete, skörd och inladning av havre, t. ex. Vika (De) till $^{3/10}$. Potatisen var vid skörden delvis frusen i Kärrbo (Vl.) $^{18/10}$ 1887 och »nedfrusen i åkern» i Vika $^{20/10}$ 1885. I Transtrand (De) erhöles 1902 ingen skörd, under det att föregående års potatis ännu stod »ej upptagen». Potatissjuka omnämnes blott från åren 1873 i Up. och Vm. och från 1883 i Vl.

Rönn (*Sorbus aucuparia*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $^{30/5}$ 1913— $^{24/6}$ 1881 (26 dar) och i V. Ving. $^{20/5}$ 1894— $^{19/6}$ 1888 (31 dar). Blomningen har felslagit många år eller varit mycket sparsam, så t. ex. 1891 i Ekeby (Nr.), Östuna (Up.), Rasbo, Kärrbo och Irsta (Vl.), V. Vingåker (Sd.) och Floda (De), således troligen i hela Svealand; från åren 1893, 1898, 1914 och 1916 rapporteras ock från sina ställen felslagen blomning. — *Fr.* Extrem. i Rasbo $^{20/8}$ 1883— $^{20/9}$ 1902 (32 dar) och i V. Ving. $^{8/8}$ 1889— $^{1/10}$ 1878 (55 dar). Fruktställningens riklighet är mycket växlande alltefter olika år; från 12 år förekomma uppgifter om, att frukterna helt felslagit, och synes detta då ofta varit fallet i stora delar av Svealand, ja troligen inom hela detta område, så t. ex. åren 1878, 1891, 1893, 1898 o. s. v. Från Malma (Vl.) uppges, att rönnbären 1905 »torkade bort och föllo av» och att de 1910 upptogs av rönnbärsmalen. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $^{26/4}$ 1894— $^{5/6}$ 1877 (41 dar) och i V. Ving. $^{15/4}$ 1894— $^{27/5}$ 1887 (43 dar). I den 19-åriga Eskilstuna-serien är rönnen aldrig tidigare än björken, endast 4 år därmed liktidig; i den 26-åriga V. Vingåkers-serien anges rönn ofta såsom tidigare än björk. Måne dessa olikheter bero blott på olika individuell bedömning av, när lövsprickningen skall antecknas? — *Lf.* Extrem. i Rasbo $^{5/9}$ 1878— $^{16/10}$ 1880 (42 dar) och i V. Ving. $^{11/9}$ 1894— $^{14/10}$ 1882 (34 dar).

Mjödilla eller älggräs (*Spiraea ulmaria*). Denna växt förtjänar i hög grad att observeras på grund av sin stora utbredning i Sverige o. s. v. Anteckningarna om densamma äro dock jämförelsevis sparsamma beroende på att den ej är allmänt känd. Orsaken härtill är, att den ej har något över hela vårt land gängse svenskt namn såsom t. ex. blå- och vitsippor, en olägenhet, som återkommer vid ett mycket stort antal svenska växter. Mycket önskvärdt vore, att detta opraktiska förhållande avhjälptes, och begagnar jag tillfället att framhålla den goda ledning

till reda i fråga om de svenska växtnamnen, som vi äga i AUG. LYTTRENS arbete »Svenska växtnamn». Det är från denne, den ojämförligt grundligaste kännaren av de svenska växtnamnen, som jag upptagit namnet mjödmilla för denna växt. — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $23/6$ 1901— $28/7$ 1877 och 1888 (31 dar) och i V. Ving. $21/6$ 1889— $18/7$ 1879 (27 dar).

Syren (*Syringa vulgaris*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $23/5$ 1890— $22/6$ 1888 (31 dar) och i V. Ving. $17/5$ 1894— $17/6$ 1888 (32 dar). Dess blommor angivas ha varit delvis bortfrusna i Hätuna-Tibble (Up.) 1880 och i Malma (Vl.) 1911. — *Bl.* Extrem. i Rasbo $22/4$ 1894— $5/6$ 1877 (39 dar) och i V. Ving. $15/4$ 1894— $30/5$ 1877 (45 dar). — *Lf.* Extrem. $4/10$ 1889— $25/10$ 1879 (22 dar) och i V. Ving. $26/9$ 1889— $28/10$ 1879 (33 dar). Bland lämnade notiser må nämnas: Ö. Ryd (Up.) löven gulnade ej, utan började falla av efter frostnatt $27/10$ 1898; Sundby (Sd.): Syrener helt gröna ända till $20/11$ 1907, då regndiset avlöstes av nattfrost; Köla (Vm.) 1878: Syren mycket ojämn, på några platser gulnade syrenerna $26/9$, på andra på föga avstånd började löven förändra färg först $4/10$.

Lind (*Tilia cordata*). Under detta namn sammanfattas två arter, nämligen skogslinden (*T. cordata* Mid.), som även finnes vild i södra hälften av Sverige, och parklinden (*T. vulgaris* Hayne), som hos oss allmänt planteras, men i Sverige finnes vild blott i Bohuslän; det kan dock ej begäras, att observatörerna skola skilja på dessa två arter, och detta är ej heller nödigt, då de sannolikt förhålla sig fenologiskt lika. — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $8/7$ 1889— $9/8$ 1888 (33 dar) och i V. Ving. $30/6$ 1889— $2/8$ 1888 (34 dar). Blomningen anges såsom helt felslagen eller mycket sparsam under en del år av många observatörer. Den har av flera förlagts till maj och början av juni, en felaktighet, till vilken jag ej kunnat utgrunda orsaken. — *Bl.* Extrem. i Rasbo. $11/5$ 1916— $9/6$ 1877 och 1909 (30 dar) och i V. Ving. $7/5$ 1894— $5/6$ 1877 (30 dar). — *Lf.* Extrem. i Rasbo $21/9$ 1906— $10/10$ 1884 och 1911 (26 dar) och i V. Ving. $8/9$ 1889— $4/10$ 1879 o. s. v. (27 dar). Från Tystberga skrives, att 1878 unga lindar fällde löven i slutet av oktober och t. o. m. först i november, äldre träd mycket förr. C. HARTMAN har 1879 i Örebro antecknat lövfällningen för skogslinden $22/9$ och för parklinden $19/10$, varav synes, att en fenologisk olikhet mellan de två lindslagen kanske dock existerar.

Höstvete (*Triticum sativum hibernum*). *Sädd.* Extrem. i Rasbo $5/8$ 1887— $6/9$ 1910 (33 dar) och i V. Ving. $12/8$ 1880— $10/9$ 1894 (30 dar). Även vid höstvete ha flera angivit de olika tiderna för sädd av gammalt och årets vete; tidsskillnaden är här större än vid höstråg och växlar mellan 12—38 dar, störst har den varit i Frösunda 1902, då den förra sädden började $25/8$ och den senare $29/9$. Från V. Vingåker framhålles såsom ovanligt, att höstvete ett år sätts före höstråg. — *Av.* Extrem. i Rasbo $11/6$ 1895— $29/7$ 1880 (49 dar) och i V. Ving. $6/6$ 1889— $7/7$ 1888 (32 dar). Märkligt nog är medeltiden för axgången tidigare i Vl. än i Up. — *B. blr.* Extrem. i Rasbo $16/6$ 1910— $20/7$ 1881 (35 dar) och i V. Ving. $10/6$ 1889— $12/7$ 1888 (32 dar). Blomningens varaktighet angives i Rasbo ha varit 16—19 dar. På Värmdön började blomningen $19/6$ 1896, »ehuru axen i allmänhet ej lämnat sitt hylle». — *Skördens början*, extrem. i Rasbo $24/7$ 1914— $17/9$ 1902 (56 dar) och *skördens slut*, extrem. i Rasbo $1/8$ 1905 och 1914— $24/9$ 1902 (55 dar). Särskilda uppgifter finnas från 1) Bälinge (Sd.), att vid skördens

slut $23/9$ 1902 vetet ännu delvis var omoget; 2) Köla (Vm.), där det nämnes vid höstvete, vårvete och åkerärter, att uppgifterna om skördens slut gälla de tider, då allt av dessa sädeslag varit moget för skörd, varefter som tillägg omtalas de tider, då nämnda sädeslag inkördes; tiderna för dessa båda skeden voro t. ex. vid höstvete 1877 $8/9$ och $19/9$ och vid åkerärter 1878 $2/9$ och $9/9$; detta är nästan det enda fall, i vilket en sådan riktig uppfattning om, när skördens slut bör antecknas, blivit av en observatör uttryckligt uttalad.

Vårvete (*Triticum sativum vernum*). Sparsamt observerat; se tabell 1.

Ängballe eller bullerblomster (*Trollius europaeus*). *B. blr.* Extrem. i V. Ving. $23/5$ 1894 och 1895— $9/6$ 1891 (18 dar). Mindre allmänt observerad, emedan den är en ganska sällsynt växt i Svealand.

Hästhov (*Tussilago farfara*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $14/3$ 1882— $8/5$ 1877 (56 dar) och i V. Ving. $18/3$ 1882 och 1894— $7/5$ 1881 (51 dar). Några få, tydligen oriktiga uppgifter förläggas blomningens början till omkring $1/6$; manne en förväxling med de vid denna tid rikliga frukt-samlingarne? Säges saknas i Hällefors (Vl.).

Alm (*Ulmus scabra*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $14/4$ 1894— $2/6$ 1876 (50 dar) och i V. Ving. $31/3$ 1894— $25/5$ 1877 (56 dar). Felslagen blomning uppgives 1880 från V. Vingåker och Brännkyrka (Sd.), 1893 från Kärbo (Vl.) och 1908 från Aspeboda (De). Vid några få uppgifter torde månadsbeteckningen vara oriktig, så t. ex. när blomningen säges ha börjat så sent som $15/6$ och $17/6$. — *Bl.* Extrem. Rasbo $2/5$ 1914— $6/6$ 1909 (36 dar) och i V. Ving. $30/4$ 1894— $3/6$ 1877 (35 dar). — *Lf.* Extrem. i Rasbo $19/9$ 1894— $15/10$ 1880 (27 dar) och i V. Ving. $8/9$ 1885 och 1895— $11/10$ 1884 (34 dar). I Uppsala sägs $10/10$ 1919 ett träd med kronan upptill (där den höjde sig över grannhusens tak) till $1/4$ del helt kal, medan de nedre av husen skyddade $3/4$ av kronan voro gröna.

Lingon (*Vaccinium vitis idaea*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $26/5$ 1906— $25/6$ 1902 (31 dar) och i V. Ving. $22/5$ 1894— $16/6$ 1888 (26 dar). I Irsta (Vl.) började 1900 blomningen $5/6$, men dessa tidiga blommor skadades av frost $7/6$, varefter en ny blomningsperiod började $25/6$. Hos lingon synes för övrigt en andra blomning ofta förekomma; sådana fall omtalas från Skinnskatteberg (Vl.) i slutet av december 1882, från Kärbo (Vl.) $18/9$ 1883, från Malma (Vl.) $9/9$ 1910 och från Vika (De) $10/9$ 1882. — *Fr.* Extrem. i Rasbo $18/8$ 1896— $12/9$ 1915 (26 dar) och i V. Ving. $6/8$ 1889— $7/9$ 1873 (33 dar). Frukt-sättningens riklighet växlar, såsom bekant, allt efter olika år. Från 9 år föreliggande uppgifter om helt felslagen eller mycket sparsam fruktsättning, 1911 från 5 och 1904 från 4 olika ställen. Lingonen anges varit rikliga i Malma (Vl.) åren 1903, 1904, 1906, 1907 och 1909. I Vika (De) började $5/11$ 1882 en »andra skörd». Tidsuppgifterna om fruktmognadens början hos lingon (och rönn) skilja sig ofta mycket från den medelavvikelse från ett normalt år, som de andra augustiföretelserna under ett år uppvisa.

Olvon (*Viburnum opulus*). *B. blr.* Extrem. i V. Ving. $4/6$ 1889— $26/6$ 1888 och 1891 (23 dar). Ganska sparsamt observerad; troligen ej allmänt känd av observatörerna.

Tjärlysa eller tjärblomma (*Viscaria vulgaris*). *B. blr.* Extrem. i Rasbo $27/5$ 1913— $24/6$ 1902 (29 dar) och i V. Ving. $18/5$ 1894— $19/6$ 1888 (33 dar). Ej så allmänt observerad i Vm. och De., som önskvärt varit; manne beroende på, att tjärlysan saknas i delar av dessa landskap?

Slåttern börjar. Extrem. i Rasbo $27/6$ 1912— $26/7$ 1902 (30 dar) och i V. Ving. $22/6$ 1888— $16/7$ 1877 och 1881 (24 dar). På formuläret för de fenologiska observationerna begäres anteckning om, när slåttern av *hårdvallshö* börjar, men det framgår av de inkomna uppgifterna från en stor del observatörer, att anteckningarna gälla slåttern på vallar (bruten mark). Detta beror på, att slåttern på hårdvallar, d. v. s. på ängsbackar och annan obruten, torr mark i många trakter ej förekommer eller är av ringa betydelse, varför anteckningen överförts på början av annan tidig foderskörd, mest på slåttern av timotej- och klöverbullar. För framtiden torde det därför vara lämpligt att ändra detta observationsföremål till »slåtter av vinterfoder börjar», varvid observatören anmodas angiva, med vilket slag av vinterfoder denna början skett.

Slåttern slutar. Extrem. i Rasbo $30/6$ 1912— $8/8$ 1907 (40 dar) och i V. Ving. $29/6$ 1896— $30/7$ 1881 (32 dar). Den tid, vid vilken slåtterns slut bort antecknas, synes ock ej varit klar för många observatörer. Bland anteckningarna om slåtterns slut finnes det ej en enda, som otvetydigt visar, att den avser slutet av slåttern på hårdvallar. Några omtala, att anteckningen gäller den tid, vid vilken höet blivit inbergat eller inkört, eller att det tidsuppskov, som otjänlig väderlek förorsakat, vid anteckningen medräknats. Uppgifterna om slutet av slåttern, likasom om slutet av skörd i allmänhet, lämna sålunda ej material till med varandra så väl jämförliga medeltal, som önskvärt varit. Föreskrifter, som ej lämna rum för missuppfattning, äro därför önskliga för framtida observationer på slutet av slåttern och föreslås i detta avseende den tid, då det senaste för vintern avsedda slaget av foder är moget att skördas med angivande av, vilket foderslag detta är. Om den tid, som *därefter* kräves för fodrets avmejande, torkning och inkörning i ladorna, vilken tid vid otjänlig väderlek kan bli någ så lång, står det observatören fritt att lämna extrauppgifter, vilka ock kunna vara av intresse särskilt under år, som i högre grad skilja sig från ett normalår.

Vårarbetet med jorden börjar. Extrem. i Rasbo $9/3$ 1903— $10/5$ 1902 (63 dar) och i V. Ving. $5/4$ 1882 och

1884— $11/5$ 1877 och 1888 (38 dar). Såsom det tidigaste vårarbetet med jorden angives 1) källsadd, flerst. i Up., t. ex. i Björklunge med källsadd av havre $7/4$ 1892; 2) kälharvning, t. ex. Vårdinge $28/2$ 1903 och Sundby (Sd.) $7/4$ 1904; 3) plöjning med efterföljande harvning, t. ex. Frötuna (Up.) 1905 med plöjning $27/4$ och harvning $4/5$; 4) dikning t. ex. Ripsa (Sd.) $5/5$ 1888. Från Malma (Vl.) omtalas för 8 år tiderna såväl för vårarbetets början som ock för kälens försvinnande ur jorden, varav framgår, att vårarbetet med jorden under 4 år börjat 2—7 dar före kälens bortgång och under de övriga 4 åren 1—2 dar (1914 t. o. m. 12 dar) senare. Andra meddelanden angående vårarbetet med jorden äro att 1) i Grava det börjat tidigare, näml. $21/4$ 1876 och $11/5$ 1877, på mossjord mot $8/5$ 1876 och $22/5$ 1877 på annan åkerjord; 2) det varit ovanligt tidigt, i det att det börjat vid Eskilstuna 1903 med plöjning i slutet av februari och hela mars och 1910 i början av mars samt i Vårdinge (Sd.) $28/2$ 1903 med kälharvning¹; 3) i V. Vingåker vårarbetet med jorden 1892 började $11/4$ men genom mycket snö sedan måste uppskjutas till $25/4$. Såsom synes, har det jordarbete, som börjat tidigast, varit av växlande art, och därigenom bli medeltiderna därför ej fullt jämförliga.

I Malma ha under 7 år anteckningar om tiderna för höstplöjningarnes början och slut blivit gjorda, och är medeltiden för dess början $7/9$ och för dess slut $4/11$; de extremaste data för början äro $19/8$ 1910 och $8/12$ 1914.

Till sist vill jag tillägga, att jag väl är medveten om, att det i lantbrukslitteraturen och särskilt i de olika hushållningssällskapens årsberättelser nog torde finnas utförligare upplysningar om de åkerbruksfrågor, om vilka observatörerna lämnat meddelanden. De spridda notiser, som här meddelats, böra dock kunna vara av något intresse och kanske i någon mån komplettera det, som i dessa frågor förut publicerats.

¹ Dessa tidiga uppgifter avvika så mycket från andras uppgifter om jordarbetets början i Sd. under samma år, att jag ej beaktat dem vid beräkningarna av medeltiden för vårarbetets början i nämnda landskap.

Übersicht des Inhaltes.

Im Jahre 1873 wurde von Professor H. H. HILDEBRANDSSON in Uppsala eine phänologische Observationsserie in Schweden mit einer für dieses Land geeigneten Instruktion organisiert. Die in der Instruktion vorgeschlagenen Beobachtungen sind aus der Beilage 2 (Tabelle 1) ersichtlich und die zur Beobachtung vorgeschlagenen Entwicklungsphasen werden hier unten erwähnt. Diese Observationsserie hat bis heute fortgedauert; die Observationsarbeit wurde anfangs vom Meteorologischen Observatorium in Uppsala geleitet, aber vom Jahre 1882 ab übernahmen die Meteorologische Centralanstalt in Stockholm und später Statens Meteorologisk-Hydrografiska Anstalt daselbst die Leitung derselben. In dieser Publikation wird das grosse Material, welches durch diese Observationsserie in Svealand, d. h. in den Provinzen Uppland, Södermanland, Närke, Västmanland, Värmland und Dalarne, in den 45 Jahren 1873—1917 eingesammelt worden ist, bearbeitet; um ein etwas vollkommeneres Bild vom jährlichen Verlauf der vegetativen Entwicklung in Svealand zu liefern, wird ausserdem ein Bericht über meine sonstigen pflanzenphänologischen Beobachtungen in diesem Bezirke gegeben.

Von Svealand sind im Laufe der Jahre 1873—1917 1330 Listen mit phänologischen Beobachtungen nach der gegebenen Instruktion eingesandt worden und es kann die Zahl der Beobachtungen dieser Listen auf zirka 133 000 geschätzt werden. Die Observations scheinen fast ausnahmslos sehr gewissenhaft und zuverlässig zu sein; die Observations sind auch öfters durch zahlreiche Jahre durchgeführt worden; die längste, schon 43 Jahre verfolgte und zugleich die augenscheinlich beste Observationsserie hat Herr C. SWÄRDH von Rasbo (Uppland) geliefert; zwei andere vorzügliche Observationsserien, die hier unten öfters erwähnt werden, haben Herr Major W. M. VON POST in Västra Vingåker und Herr F. TH. BJÖRKMAN in Eskilstuna ausgeführt. Ein Verzeichnis der erhaltenen Observationsserien wird in der Beilage 1 geliefert; dabei werden die Serien in langdauernde (långvariga) und kurzdauernde (kortvariga) eingeteilt. Zu den langdauernden Serien werden diejenigen gezählt, welche Material zu Medien, die wenigstens fünfjährig sind, umfassen.

Meine erste Beschäftigung mit dem Material hat be- weckt, die mittlere oder normale Zeit jeder beobachteten Erscheinung an den verschiedenen Stationen und in den verschiedenen Provinzen zu berechnen. Die Provinzen betreffend berechnete ich zuerst für jedes Jahr das Medium der in einer Provinz gemachten Beobachtungen und darauf das Medium dieser (gewöhnlich 45) Jahresmedien. Die Provinzmedien sind somit gewöhnlich aus einem sehr grossen Observationsmaterial erhalten. So z. B. ist das Medium 27. Mai für den Anfang der Blüte von *Prunus padus* in Uppland von 342 kontrollierten Angaben erhalten. Selbstverständlich habe ich nämlich alle Angaben kontrolliert und dabei einige, die von der grossen Majorität der Angaben unwahrscheinlich grosse Differenzen zeigten, bei den Berechnungen nicht in Betracht genommen; diese nicht verwerteten Angaben sind jedoch ein sehr kleines Prozent von der Summe der Angaben. Die berechneten mittleren Zeiten werden in der Beilage 2 (Tabelle 1) angeführt.

Der vierte Abschnitt beginnt mit einigen generellen Bemerkungen. Dabei werden die Entwicklungsstadien, bei welchen in Schweden und Deutschland die pflanzenphänologischen Notizen gemacht werden, verglichen. Nach der schwedischen Instruktion dürfen die Notizen gemacht werden

1) bei der Blüte an dem Tage, an welchem Blüten in etwas grösserer Menge (z. B. 10—20) völlig entwickelt sind und sich geöffnet haben;

2) bei der Fruchtreife an dem Tage, an welchem Früchte in etwas grösserer Menge (z. B. 10—20) völlig reif werden;

3) bei der Belaubung an dem Tage, an welchem die Blätter sich so weit entwickelt haben, dass die fraglichen Bäume oder Sträucher von einem näheren Abstand ab gesehen, grün erscheinen;

4) bei der Entlaubung an dem Tage, an welchem die Blätter der fraglichen Bäume oder Sträucher zu $\frac{1}{3}$ herbstlich gefärbt (am gewöhnlichsten gelb) worden sind;

5) bei dem Schluss der Ernte an dem Tage, an welchem die spätesten Äcker einer Getreideart reif werden.

Die Vorschriften in der Instruktion des Giessener-Schemas sind für

1) die Blüte, erste normale Blüten offen und zwar an verschiedenen Stellen;

2) die Fruchtreife, erste normale Früchte reif und zwar an verschiedenen Stellen;

3) die Belaubung, erste normale Blattoberflächen sichtbar und zwar an verschiedenen (etwa 2—3) Stellen;

4) die Entlaubung, allgemeine, Laubverfärbung; über die Hälfte sämtlicher Blätter an der Station (die bereits abgefallenen mitgerechnet) verfärbt.

Die Vorschriften für die phänologischen Beobachtungen sind, wie aus dem soeben angeführten hervorgeht, in Schweden und Deutschland leider nicht völlig identisch. Die Differenzen sind indessen wenigstens die Blüte, die Fruchtreife und auch die Belaubung betreffend so klein, dass die schwedischen und die deutschen Beobachtungen an diesen Erscheinungen praktisch genommen als mit einander vergleichbar angesehen werden können, um so mehr weil es dabei Vergleichen zwischen entfernt von einander liegenden Stationen gilt. Eine Änderung der schwedischen Vorschriften kann nicht in Frage kommen, weil die älteren und etwaigen zukünftigen Beobachtungen in diesem Lande dadurch weniger gut vergleichbar würden. Die Schwierigkeiten, die Zeit der Entlaubung genügend festzustellen und die grosse Rolle, welche die Fröste dabei spielen, werden etwas ausführlicher diskutiert.¹

Im fünften Abschnitt werden die mittleren Zeiten an den verschiedenen Stationen und in den verschiedenen Provinzen mit den mittleren Zeiten in Rasbo verglichen. Dabei habe ich die Erscheinungen in sieben Gruppen verteilt. Die Pflanzen, deren Blüte in Södermanland in der Regel in den Monaten April, Mai und Juni beginnt, werden zu je ihrer Monatsgruppe gebracht. Die Juligruppe umfasst die Pflanzen, deren Blüte oder Fruchtreife in diesem Monat beginnt, und die Augustgruppe die Pflanzen, deren Fruchtreife im August anfängt. Die Erscheinungen der Belaubung und des Laubfalls bilden je eine Gruppe.

Die Tabelle 2 enthält die Resultate der erwähnten Vergleichung. Das Zeichen Plus (+) gibt an, wie viele Tage früher, und das Zeichen Minus (—), wie viele Tage später als in Rasbo die Entwicklung an einer Station durchschnittlich gewesen ist; eine Klammer gibt an, dass das Resultat nicht völlig sicher ist.

Die Tabelle 2 zeigt, dass die mittleren zeitlichen Diffe-

¹ Die Beilage 3 enthält Bemerkungen über die speziellen Erscheinungen und zwar Anweisungen für die Beobachter, Angaben von den extremen Zeiten der Erscheinungen (in Rasbo und V. Vingåker), vom Fehlsagen der Blüten oder der Früchte, von einer zweiten Blütezeit einiger Pflanzen u. s. w., welche Bemerkungen hier nur angedeutet werden können.

renzen von den April—Augustpflanzen zwischen Rasbo einerseits und Svealands Provinzen andererseits für Uppland + 2 Tage ist (oder wenn von den so zu sagen launischen Aprilpflanzen abgesehen wird ± 0 Tag, d. h. die phänologische Entwicklung in Rasbo ist die für Uppland durchschnittliche), für Södermanland + 2 Tage, für Närke + 2 Tage, für Västmanland ± 0 Tage, für Värmland — 2 Tage und für Dalarne — 4 Tage. Die Differenzen zwischen Svealands Provinzen sind somit in dieser Hinsicht klein, am meisten abweichend ist Dalarne. Dieses Verhältnis war auch zu erwarten, weil die Wechselungen der Stationen in der Latitüde klein sind, sie liegen alle zwischen 59° — 61° n. Br., Rasbo in der Mitte unter 60° , und weil nur sehr wenige der Stationen so hoch über dem Meere gelegen sind, dass dieser Faktor auf die phänologische Entwicklung einen nennenswerten Einfluss ausüben kann. In den Provinzen Uppland, Södermanland und Närke liegen die meisten phänologischen Stationen unter 30 m über dem Meere; die phänologische Entwicklung an den 6 höher (30—88 m ü. dem Meere) gelegenen Stationen ist an drei Stationen etwas früher und an den drei anderen Stationen etwas später als in Rasbo. In Västmanland, Värmland und Dalarne sind die Höhendifferenzen grösser; die höchst liegenden Stationen sind Hällefors in Västmanland (185 m), Färnebo in Värmland (213 m), und Transtrand in Dalarne (500 m). Die Entwicklung ist in drei, ziemlich hochliegenden Stationen, Vika, Torsång und Norra Råda (106—123 m ü. d. Meere), mit derjenigen in Rasbo fast gleichzeitig gewesen; der Einfluss einer hohen Lage kann somit wenigstens bis 100 m von lokalen, die Entwicklung beschleunigenden Verhältnissen neutralisiert werden. An neun anderen hoch (89—500 m) belegenen Stationen ist die Entwicklung 4—8 Tage später, in Transtrand sogar 13 Tage später als in Rasbo gewesen. Das in Svealand eingesammelte Observationsmaterial genügt indessen nicht, um mittlere Werte für den Einfluss der Höhe festzustellen. Erwähnt mag auch werden, dass die Verspätung durch die Höhe am grössten bei den Aprilpflanzen, das heisst im Frühling, ist, um kleiner zu werden je länger die Vegetationsperiode fortschreitet.

In Uppland sind die meisten Stationen praktisch genommen gleichzeitig. Die etwas grösseren Differenzen an einigen Stationen beruhen wahrscheinlich auf lokalen Verhältnissen. Durch eine Nachprüfung mit Hilfe der Tabelle 3 habe ich aber gefunden, dass die normale Entwicklung in Älvkarleby nicht so früh ist, wie die Tabelle 2 angibt, sondern sogar in den Monaten Mai—Juli 1—3 Tage später ist als in Rasbo; das irrige Resultat in der Tabelle 2 rührt davon her, dass während der 6-jährigen Observationsserie fünf Jahre sehr früh waren. Eine ähnliche Nachprüfung der Observa-

tionsserie von Frötuna ergab, dass die Pflanzen dort während April—Juni 3—4 Tage (nicht 8 Tage, wie Tabelle 2 angibt) später als in Rasbo sind; ein Zufall hat gewollt, dass die Observationen in Frötuna fast nur während später Jahre gemacht worden sind. Die späte Entwicklung im Frühling in Harg und Frötuna beruht darauf, dass diese Stationen nahe an der offen liegenden Meeresküste mit ihrem im Winter abgekühlten Wasser liegen. Dieses Verhältnis wird durch Observationen an dem auf einer sehr kleinen Insel im Meere liegenden Leuchtturm Grönskär in Djurö gut dargelegt; nach diesen Observationen beginnt die Blüte der *Primula veris* $\frac{29}{5}$ (Medium von 4 Jahren) 18 Tage, die Belaubung des *Sorbus aucuparia* $\frac{2}{6}$ (Med. 10) 17 Tage, die Blüte derselben $\frac{19}{6}$ (Med. 10) 9 Tage später als in Rasbo, dagegen die Fruchtreife der *Fragaria vesca* $\frac{2}{7}$ (Med. 6) 2 Tage und die Fruchtreife des *Sorbus aucuparia* $\frac{30}{8}$ (Med. 7) 1 Tag früher als in Rasbo und schliesslich die Herbstfärbung des Laubes bei *Sorbus aucuparia* $\frac{20}{10}$ (Med. 8) 24 Tage später als in Rasbo. Die Entwicklung wird somit nur im Anfange der Vegetationsperiode vom kalten Meereswasser verspätet; vom Juli ab ist sie mit der Entwicklung an innerhalb der Meeresküste liegender Stationen in Uppland gleichzeitig; die sehr späte Herbstfärbung der Blätter beruht darauf, dass Fröste an dem vom im Sommer aufgewärmten Wasser umgebenen Inselchen erst spät vorkommen können. Auch in Södermanland sind die Gegenden, welche nahe an der Meeresküste liegen, später, so z. B. Bälänge und Tystberga, als die Gegenden, welche davon entfernter liegen, so z. B. Västra Vingåker, Östra Vingåker und Eskilstuna; sehr früh sind auch einige Stationen in dem entfernt vom Meere belegenen Närke.

Sehr bemerkenswert ist, dass die Zeit der Herbstfärbung der Bäume fast die gleiche in Svealands Provinzen zu sein scheint; nach den Provinzmedien zu urteilen, wechselt die mittlere Zeit dieser Erscheinung im Vergleich mit Rasbo nur zwischen + 2 bis - 2 Tagen.

Ein Vergleich zwischen Uppland und Deutschland (Neu-Brandenburg und Giessen) zeigte, dass das Fortschreiten der Entwicklung nach dem Norden für jeden Breitengrad bei den Aprilpflanzen (in Uppland) 4,5 Tage erfordert, bei den Maipflanzen 4 Tage und bei den Junipflanzen 3,4 Tage, Resultate, die jedoch Schweden betreffend nachgeprüft werden müssen, weil sie nicht völlig mit den von mir früher gefundenen Konstanten für Schweden übereinstimmen.

Die Untersuchung von den Wechselungen des vegetativen Entwicklungsganges in den verschiedenen Jahren wurde auf Södermanland und Uppland beschränkt, da die anderen Provinzen in Svealand sich in dieser Hinsicht wahrscheinlich ganz so wie die zwei genannten

Provinzen verhalten haben. Für Södermanland wurden die vorzüglichen Observationsserien von Västra Vingåker (1873—1898) und von Eskilstuna (1899—1917) und für Uppland die Serie von Rasbo (1876—1917) benutzt; erst in den spärlichen Fällen, in welchen die genannten Serien nicht genügende Auskunft gaben, habe ich andere Observationsserien in Betracht genommen.

Die Tabelle 3 enthält die Resultate meiner Untersuchungen über den Entwicklungsgang in jedem der Jahre 1873—1917; mit dem Zeichen Plus (+) wird angegeben wie viele Tage früher und mit dem Zeichen Minus (-) wie viele Tage später die fragliche Gruppe von Erscheinungen gewesen ist als in einem normalen Jahr; eine Klammer gibt an, dass die Angabe nicht genügend sicher begründet ist. Tabelle 4 liefert eine Übersicht über die Verteilung auf die verschiedenen Teile der Vegetationsperiode von den Abweichungen vom normalen Entwicklungsgang in den Jahren 1873—1917. In der Tabelle 5 werden für die verschiedenen Gruppen der Erscheinungen die Jahre, in welchen sie am frühesten (Förtidighet) oder am spätesten (Försening) gewesen sind, angegeben. Diese Tabellen zeigen, dass die Aprilgruppe in den verschiedenen Jahren am meisten wechselnd ist; die Wechselungen werden nach der Aprilgruppe immer kleiner bis auf die Augustgruppe, welche wieder etwas mehr wechselnd wird. Die Differenzen zwischen den frühesten und den spätesten Jahren bei der Aprilgruppe beziffern sich auf 48 Tage, bei der Maigruppe auf 32 Tage, bei der damit gleichzeitigen Gruppe der Belaubung auf 36 Tage, bei der Junigruppe auf 26 Tage, bei der Juligruppe auf 27 Tage und bei der Augustgruppe auf 40 Tage. Ein gleiches Verhältnis wird angedeutet durch die Anzahl Jahre, in welchen die Abweichungen von einem normalen Jahr nicht grösser als 3 Tage gewesen sind, in welchen Jahren somit praktisch genommen die Entwicklung fast normal gewesen ist; so ist der Fall gewesen bei der Aprilgruppe nur in 13 Jahren, bei der Maigruppe in 16 Jahren, bei der Junigruppe in 18 Jahren, in der Juligruppe in 22 Jahren und bei der Augustgruppe in 17 Jahren. Überraschend ist, dass die Gruppe des Laubfalles sich als die am wenigsten wechselnde herausgestellt hat, indem bei dieser Gruppe die Differenz zwischen dem frühesten und dem spätesten Jahre nur 20 Tage gewesen ist, wozu kommt, dass die Erscheinungen dieser Gruppe sich in 21 Jahren praktisch genommen in normaler Zeit abgespielt haben.

Unter den Observationsserien in den Jahren 1873—1917 sind besonders bemerkenswert die Erntezeiten betreffend die Jahre 1889, 1901 und 1914 als ungewöhnlich früh und die Jahre 1888, 1902 und 1907 als sehr spät. Ich habe mir vorgestellt, dass kurze Be-

richte über die landwirtschaftlichen Ergebnisse dieser Jahre von Interesse sein dürften und zu diesem Zweck teils die Jahresberichte der Landwirtschaftlichen Gesellschaften in den Bezirken von Stockholm, Uppsala und Falun über die genannten Jahre studiert, teils mir auch Auskunft über die Temperaturverhältnisse (Tabelle 6) und die Niederschlagsmengen (Tabelle 7) in denselben Jahren verschafft.

Die drei frühen Jahre sind von geringerem Interesse; es sind die ungewöhnlich hohen Temperaturen, welche die frühen Erntezeiten verursacht haben (2—3 Wochen früher als normal); die geringen Niederschlagsmengen haben besonders die Ernte der Futterpflanzen und der im Frühling gesäten Getreidearten beeinträchtigt, wogegen die im Herbst gesäten Roggen und Weizen weit weniger davon gelitten haben.

1888. In Uppland war die Temperatur während Januar—November (September ausgenommen) niedriger als in einem normalen Jahr. Die Niederschlagsmenge war in Juli sehr gross, sonst in April—September geringer als normal besonders in April und September. Die Frühlingsarbeit begann einen Monat später als gewöhnlich. Fröste schädigten in Juni und Juli den Roggen. Die Heuernte konnte erst 2—3 Wochen später als gewöhnlich angefangen werden und das Heu wurde durch den Regen geschädigt. Die Ernte des Weizens konnte sogar des schlechten Wetters wegen erst in der Mitte September beginnen. Die im Frühling gesäten Getreidearten waren noch grün und die Erbse blühte, als in September Fröste ihre weitere Entwicklung beeinträchtigte; ihre Ernte endigte erst in der letzten Woche vom Oktober oder im Anfang November; der Hafer und die Erbsen wurden am meisten geschädigt. »Die Witterung war in diesem Jahre für die Saat und für die Ernte so ungünstig, dass ihr Gegenstück nicht im jetzigen Jahrhundert vorhanden gewesen ist.«

In Dalarne wurde man mit der Saat erst im Juni fertig, in Orsa sogar erst am 7. Juli. Das kalte und trockene Wetter im Sommer war für die Pflanzen sehr ungünstig. Fröste in den ersten Tagen vom August schädigten die im Frühling gesäten Getreidearten, am meisten den Hafer, so dass es nötig wurde diese Getreidearten teilweise grün und unreif zu ernten.

1902. Die Temperatur war in Uppland während Februar—Dezember (Oktober ausgenommen) niedriger als gewöhnlich; die Monate April, Juli und August waren so kalt, dass ihre Gegenstücke sehr selten vorgekommen sind. Die Niederschlagsmenge in März, Juli und besonders im August war grösser als gewöhnlich, in April, Mai und September geringer. Die Frühlingsaat begann zwei Wochen und die Ernte des Roggens und des Weizens 5 Wochen später als gewöhnlich. Bei

der Ernte aller Getreidearten war die Witterung sehr ungünstig. Die Erntearbeit war noch in November, als der Schnee fiel, nicht beendet. Mit der Kartoffelernte konnte man an einigen Stellen der sehr nassen Erde wegen nicht fertig werden, ehe der Boden zufror.

In Dalarne waren die Verhältnisse in diesem Jahre fast noch ungünstiger. Die Aehren des Roggens wurden erstens am Ende Juni sichtbar. Im Anfang September wurde der Roggen grün und unreif geerntet. Starke Fröste im September, bei welchen die Temperatur zu -6° bis -8° , nördlich sogar zu -12° bis -13° herabsank, verheerte die noch nicht geernteten Getreide- und Kartoffel-Felder. Das geerntete Getreide hatte kaum anderen Wert als wie Futter, um so mehr weil ihre Trocknung in dem nebeligen und stillen Wetter sehr langsam verlief; sie konnten erst in November eingebracht werden.

1907. Die Temperatur war in Uppland in April—September niedriger als gewöhnlich. Die Niederschlagsmenge war in April, Mai und besonders im August grösser als gewöhnlich, in September und Oktober geringer als normal. Die Entwicklung der Vegetation war im ersten Teil des Sommers günstig, sie wurde aber darnach immer mehr verspätet. Der Roggen und der Weizen wurden vom Regen niedergeschlagen. Alle Ernten verliefen unter sehr ungünstigen Verhältnissen und wurden dadurch auch sehr verspätet. Fröste in September schädigten dazu die im Frühling gesäten Getreidearten, welche erst im November eingebracht werden konnten. Von einer Gegend wird gemeldet, dass am Ende des Jahres eine Menge Getreide noch nicht eingebracht und im Schnee begraben war. Das Jahr 1907 war »für die Landwirtschaft kläglich bemerkenswert, weil durch die fortdauernd ungünstigen Witterungsverhältnisse die Einbringung des Getreides in hohem Grad erschwert, ja teilweise unmöglich gemacht wurde.«

In Dalarne gestalteten sich die Verhältnisse ebenso ungünstig. Das Getreide musste zu einem grossen Teil nicht völlig reif geerntet werden. Dazu wurde die Trocknung des Getreides durch regnerisches und stilles Wetter verspätet und die Ernte dadurch beschädigt. »Dieses Jahr ist die Witterung betreffend derart gewesen, dass sogar die ältesten unter uns sich nicht erinnern können ein solches Jahr erlebt zu haben.«

Um zu ermitteln, ob der jährliche Entwicklungsgang in Svealand in den fraglichen Jahren mit dem Entwicklungsgang in Gegenden, die etwas entfernt von Svealand liegen, übereingestimmt hat, habe ich berechnet, wie der Entwicklungsgang bei Härnösand in den Jahren 1874—1916 gewesen ist. Die Resultate dieser Untersuchung sind in der Tabelle 8 ersicht-

lich; die Zeichen + und — haben hier dieselbe Bedeutung wie in der Tabelle 3. Die Tabelle 9 zeigt, dass die Abweichungen von dem normalen Entwicklungsgang in Svealand und bei Härnösand häufig ungleich gross gewesen sind. Wenn diese Differenzen nicht grösser als 4 Tage sind, kann der Entwicklungsgang indessen als fast gleichartig in Svealand und bei Härnösand angesehen werden; das ist der Fall bei den Aprilpflanzen in 23 Jahren (52 %), bei den Maipflanzen in 35 Jahren (81 %), bei der Belaubung in 32 Jahren (78 %), bei den Junipflanzen in 33 Jahren (77 %) und bei den Julipflanzen in 28 Jahren (68 %); es ist somit bei den Aprilpflanzen, dass die Differenzen zwischen Svealand und Härnösand am häufigsten vorkommen. Die grössten Differenzen zwischen Svealand und Härnösand werden in der Tabelle 10 erwähnt; diese Tabelle zeigt, dass die Differenzen zuweilen gross werden können, in einem Fall (bei den Aprilpflanzen im Jahre 1903), sogar 21 Tage. Diese Untersuchung zeigt, dass man aus dem Entwicklungsgang an einer Stelle in Schweden in einem Jahre auf den Entwicklungsgang in anderen, entfernteren Teilen dieses Landes in demselben Jahre nicht schliessen kann. Da die Differenzen, wie ich hier oben gefunden habe, so gross werden können zwischen Svealand und Härnösand, die etwa 3 Latituden von einander entfernt liegen, müssen sie zwischen noch entfernter von einander liegenden Teilen des 15 Latituden langen Schweden noch grösser werden können.

Im siebenten Abschnitt werden Beiträge zu einem Blütenkalender für Uppland geliefert, ein Kalender, der mit kleinen Modifikationen auch für die anderen Provinzen Svealands gültig sein dürfte. Selbstverständliche Daten in diesem Kalender sind die mittleren Zeiten für Uppland, welche in der Tabelle 1 angeführt worden sind. Für die Frühlingspflanzen habe ich in erster Reihe meinen Aufsatz vom Jahre 1914 »Våren vid Uppsala« benutzt, nachdem ich die dort angegebenen mittleren Zeiten mit Hilfe meiner fortgesetzten Frühlingsbeobachtungen bei Uppsala in den Jahren 1915—1919 korrigiert habe. Über die im Sommer blühenden Phanerogame habe ich in Svealand und auch in anderen Teilen Schwedens seit vielen Jahren ziemlich reichliche Beobachtungen gemacht. Diese Beobachtungen habe ich mit der Hilfe der Tabellen 2 und 3 zu den in Uppland normalen Zeiten korrigiert. Die Korrekturen mit Hilfe der Tabelle 2 sind jedoch meistens nicht nötig gewesen, weil die Beobachtungen in Svealand zum grössten Teil an Stellen gemacht werden, die im Sommer phänologisch nicht oder doch nur wenig von Rasbo verschieden sind; Ausnahmen hiervon sind nur meine Beobachtungen bei Katrineholm (Sd.) und in Leksand (De). Wichtiger sind die Korrekturen mit der Hilfe der Tabelle 3,

wodurch die Abweichungen von dem normalen Entwicklungsgang, welche in den verschiedenen Jahren vorkommen, korrigiert werden. Hiermit einige Beispiele, wie ich diese Berechnungen ausgeführt habe:

Lathyrus pratensis. Helgona b. blr (= der Anfang der Blüte) $17/6$ 1914, korr. $24/6$; Trosa b. blr $21/6$ 1903, korr. $26/6$; Hölö b. blr $16/6$, korr. $23/6$; Vätö b. blr $17/6$ 1910, korr. $27/6$. — Med. $25/6$, d. h. das Medium der korrigierten Daten;

Naumburgia thyrsoflora. Helgona b. blr $17/6$ 1914, korr. $24/6$ und $1/7$ 1915, korr. $27/6$; Hölö b. blr $20/6$ 1911, korr. $27/6$; Norrtälje b. blr $22/6$ 1918, korr. $26/6$. — Med. $26/6$;

Sedum spurium. Helgona b. blr $3/7$ 1914, korr. $11/7$ und $15/7$ 1915, korr. $11/7$. — Med. $11/7$.

Ich habe hier absichtlich Beispiele ausgewählt, welche zeigen, dass man durch diese Methode die normalen Blütezeiten betreffend zu unzweifelhaft richtigen Resultaten kommen kann. Die Resultate sind indessen öfters nicht völlig genügend. Die Pflanzen reagieren häufig scheinbar launisch den klimatischen Faktoren gegenüber. Hierzu kommt, dass bei den Pflanzen phänologisch verschiedene Rassen gewiss gewöhnlicher sind, als man bisher geahnt hat. So hat Doktor H. WITTE, der durch viele Jahre Kulturversuche mit unseren Futterpflanzen ausgeführt hat, mir gütigst mitgeteilt, dass er bei fast allen den Gräsern, die er kultiviert hat, phänologisch verschiedene Rassen gefunden hat. Leider konnten die Beobachtungen, auf welche der Blütenkalender für Uppland begründet ist, nicht in der Abhandlung veröffentlicht werden.

Viele Pflanzen treten in Schweden in so grosser Menge auf und blühen dort so reichlich, dass sie während der Zeit ihres Blütemaximums grösseren oder minderen Teilen der Landschaft ihre Farbe verleihen. Diese Erscheinung habe ich dominierende Blüte genannt. Beim Studium derselben habe ich im Verlauf der Vegetationsperioden jeden zehnten Tag alle die an der Observationsstelle dominierenden Pflanzen notiert. Im achten Abschnitt habe ich ein Verzeichnis gegeben von den Pflanzen, welche in Svealand durch ihre Blüte dominierend auftreten können, wobei auch die Zeit, während welcher sie dominierend sind, angegeben wird. Das Verhältnis, dass ich das Verzeichnis nicht länger als zum 10. August verfolgt habe, beruht darauf, dass ich nach dieser Jahreszeit nicht genügende Aufzeichnungen gemacht habe, zum Teil auch weil bei dieser Zeit wenigstens während einiger Jahre fast keine durch ihre Blüte dominierenden, wilden Pflanzen zu sehen sind. Mit den Zahlen 3—1 wird der Grad der Erscheinungen angedeutet, indem die am meisten dominierenden Erscheinungen mit 3 bezeichnet werden, die etwas minder dominierenden mit 2 und die wenig dominierenden mit 1.

In einem kurzen Epilog wird betont, dass vom August ab die ins Auge am meisten fallenden vegetativen Erscheinungen die Ernte der Kulturpflanzen, der Blumenflor der Gärten und die Phasen der Entlaubung sind. Die Blumen der wilden Pflanzen spielen nun eine Rolle, welche weniger bedeutend wird, je länger der Herbst fortschreitet. Einige im Herbst gemachte Beobachtungen werden erwähnt. Diese zei-

gen, dass in warmen Herbstern noch am 1. November mehrere blühende Pflanzen vorkommen können. Im Jahre 1877 war der Herbst bemerkenswert warm; ein Verzeichnis der wilden Pflanzen, welche in diesem Jahre nach V. B. WITTROCK noch an dem 9.—11. Dezember in den Umgegenden von Upsala und Stockholm blühend vorkamen, wird schliesslich gegeben.

VEGETATIONENS ÄRLIGA UTVECKLINGSGÅNG I SVEALAND

VINTRÄRNA 1917/18—1921/22

