

**Nr 81.**

Av herr **Andersson** i Gisselås m. fl., *angående verkställande av en undersökning rörande avdikningens inverkan på frostländigheten.*

Staten har ända sedan förra hälften av 1800-talet anvisat medel för understödjande av utdikningsföretag med ändamål att minska frostländigheten för närliggande bygd. Under senare delen av förra seklet voro också de på detta område sakkunniga övertygade om att utdikning av försumpade marker kunde minska frostländigheten.

Omkring sekelskiftet satte man emellertid från flera håll myrutdikningens betydelse för minskandet av frostfaran i tvivelsmål. På sidan 274 i sitt 1906 utgivna arbete »Norrländ, Naturbeskrivning» sade t. ex. professor A. G. Högbom: »Det är en allmänt gängse tro, att nattfrosterna mest bero av markens beskaffenhet, mindre på topografiens nu antydda inflytande. Särskilt menar man, att det är myrarna, som just genom sin vattensjuka markbeskaffenhet äro frostens egentliga härdar. Man tror därför ock att dessas torrläggning bör vara ett effektivt medel att avskaffa frosten. Denna föreställning är emellertid alldeles oriktig. Frost drabbar myrmarkerna, ej på grund av deras vattensjuka beskaffenhet, utan emedan de ligga i sänkor och dalbottnar, dit den avkylda luften rinner ned. Direkta mätningar ha f. ö. visat, att en lika stark temperatursänkning och frost inträffar över fullkomligt torr sandjordsmark, om den har ett likadant läge.»

För att belysa hur litet utredda dessa viktiga frågor ännu äro bör påpekas att dessa uttalanden ännu i dag godtagas av mycken sakkunskap på detta område, och dock vila här uttalade slutsatser på oriktiga förutsättningar.

Den första förutsättningen för att uttalandet skulle vara riktigt skulle vara den, att sumpmarkerna alltid skulle ligga lägre än den inägojord, som man genom dikningen vill skydda mot frost. Att så inte alltid är fallet behöver knappast påpekas. Motsatsen torde vara mera vanlig, ty Norrlands viktigaste jordbruksbygder ligga i älvdalarna. Ja, åkrarna ligga i allmänhet vid vattendragen, mellan älvstranden och den högre upp liggande skogsmarken. De såsom frosthärdar mest besvärliga myrmarkerna äro ofta belägna ovanför bygden. Det är från sådana myrmarker, som frostfaran är mest hotande. Man har också genom sådana myr-

markers utdikande erhållit gynnsamma verkningar beträffande frostländighetens minskande.

Särskilt i inre Norrland i det stora skogs- och myrområdet ha många byar placerats på höjderna just med hänsyn till frostfaran. Att en utdikning av sumpmarker, som ligga nedanför dessa byar, skulle ha någon nämnvärd inverkan på frosten inom själva byn torde praktikens män lika litet som vetenskapsmännen vilja påstå. Emellertid har flertalet av de norrländska bygderna icke detta läge i förhållande till sumpmarkerna. Många byar i Norrland ligga invid sjöar och på höjder, belägna nedanför outdikade, frostförande myrmarker.

Det andra uttalandet av professor Högbom att »direkta mätningar ha f. ö. visat, att en lika stark temperatursänkning och frost inträffar över fullkomligt torr sandjordsmark, om den har ett likadant läge» som myrmark, kan den i jordbruket praktiskt verksamme icke taga på allvar. Vid statens försöksgård i Gisselås, Jämtlands län, visa mångåriga erfarenheter och försök, att om man sår korn på myr- och sandjordar, som ligga intill varandra på samma höjd över havet, så fryser kornet under kalla år på myrjorden men icke på sandjorden. Vetenskapsmännen tyckas här ha förbisett den omständigheten, att temperaturnedsättningen under en frostnatt i mycket hög grad är beroende av den begynnelsestemperatur, som marken och växttäcket har, då den nattliga värmestrålningen börjar. Markens begynnelsestemperatur påverkas ju å sin sida i första hand av avdunstningsförhållandena och jordens värmeledande förmåga, varav följer att sumpmarker äro utsatta för starkare temperatursänkningar än torra sandjordar.

Den åsikt, som vetenskapsmännen vid sekelskiftet synas ha haft om denna fråga, torde i stort sett fortfarande vara den förhärskande, och dock grundar sig denna uppfattning icke på exakta vägningar och mätningar med undantag av de av docenten Anders Ångström utförda undersökningarna, vilka dock av honom själv icke tillmätas det vitsord, som de förefalla att ha i vederbörande ämbetsverk.

I utlåtande till Kungl. Maj:t den 21 oktober 1925 med förslag till revision av gällande författningar rörande de norrländska och allmänna avdikningsanslagen samt odlingslånefonden m. m. anförde lantbruksstyrelsen i ämnet bl. a., att den statsunderstödda torrläggingsverksamheten, i den mån densamma avsåge enbart minskande av frostländighet, under årens lopp hade högst väsentligt minskats. Utdikningsföretagens betydelse ur frostminskningssynpunkt hade för övrigt sedan lång tid tillbaka varit omstridd. Lantbruksstyrelsen erinrade i detta avseende om vetenskapsakademiens yttrande i ämnet den 26 januari 1907 med de därvid fogade uttalanden, som gjorts av bl. a. professorerna H. A. Hildebrand och H. E. Hamberg med anledning av frågan om inköp för statens räkning av den s. k. Komossen inom Älvsborgs och Jönköpings län, vilket

inköp bl. a. hade till syfte att genom mossens utdikning minska frostländigheten i omgivningarna. I detta yttrande hade vetenskapsakademien anfört, att någon nämnvärd minskning av frostländigheten icke stode att vinna enbart genom markens utdikning. Denna åsikt syntes jämväl enligt lantbruksstyrelsen ha i huvudsak bekräftats av senare fortsatta, vetenskapliga undersökningar. Sålunda hade exempelvis docenten A. Ångström år 1921 verkställt vissa observationer i sådant avseende och därvid funnit, att torrläggning av fuktig eller sank mark sannolikt vore av betydelse för minskning av dess egen och närliggande markers frostländighet under våren, därigenom att tjällossningen påskyndades och marktemperaturen höjdes. Däremot hade dikningen befunnits utöva ringa eller ingen inverkan på höstfroster. Då enligt lantbruksstyrelsens uppfattning hänsyn i främsta rummet måste tagas till höstfroster, ansåge styrelsen dikningens betydelse för frostminskningen icke kunna tillmätas större vikt.

Lantbruksstyrelsen intager fortfarande denna ståndpunkt. Det synes dock som om tiden nu borde var mogen för en särskild, uttömmande utredning av det omstridda problemet. Det är 36 år sedan Kungl. Maj:t hemställde till 1908 års riksdag om anvisandet av ett anslag å 13 000 kronor för år 1909 för verkställande av en undersökning angående avdikningens inverkan på frostländigheten. Denna framställning avslogs emellertid av riksdagen på statsutskottets förslag under motivering, dels att undersökningen komme att kräva alltför lång tid och således bli alltför dyrbar, och dels att den ansågs mindre behöflig, då erfarenheten redan till fullo ansågs ha ådagalagt utdikningens betydelse för minskandet av frostländigheten. Därvid åberopades de omkring 500 svar, som på denna fråga inkommit till den s. k. norrlandskommittén. Vidare åberopades den från många håll bestyrkta erfarenheten, att korn och potatis på många ställen gått mycket bra till, sedan de omgivande myrmarkerna utdikats, under det att dessa grödor ej kunde med fördel odlas före utdikningen.

Från Norrland kunna mångfaldiga exempel anföras, som bestyrka detta förhållande. Då emellertid dessa erfarenheter från jordbrukets praktiska företrädare stå i strid med vad man på vetenskapligt håll hävdar om frostfenomenet och dess orsaker, så böra dessa frågor experimentellt utredas i den mån det är möjligt. Frostfenomenet och dess orsaker äro frågor av den storleksordning och ekonomiska betydelse för hela vårt land att en sådan utredning är väl motiverad. Lantbruksingenjörer, jordbrukskonsulenter och agronomer, som syssla med dikningsarbeten, kunna för närvarande lika litet som jordbrukarna själva skapa klarhet kring de stridiga åsikterna. Nödiga medel för experimentell forskning och försöksverksamhet på detta område böra snarast ställas till förfogande.

Statsmakterna visa f. n. på många sätt sitt intresse för Norrlands

jordbruk bl. a. genom att uppmuntra forsknings- och försöksverksamhet vid de statliga försöksgårdarna. Frostfenomenet och dess orsaker utgöra emellertid ett svårlöst problem, för vars lösande kräves speciell sakkunskap och utrustning. En eventuell utredning bör förläggas till en plats, som är representativ för stora områden myrmarker. I detta avseende har statens försöksgård i Gisselås i Jämtland ett för denna undersökning synnerligen lämpligt läge. Trakten omkring försöksgården är en av de myrrikaste i vårt land och har dessutom ett hårt klimat. Vidare har man där alltsedan gårdens tillkomst år 1920 kunnat följa »krondikningarnas» inverkan på frostländigheten. Alltsedan gårdens tillkomst dagligen utförda meteorologiska observationer och varje månad under vinterhalvåret på olika markslag företagna tjälmätningar borde utgöra ett material av ett visst värde för en sådan utredning. Kommer så därtill att gårdens föreståndare bedrivit specialstudier i meteorologi och fysik under åren 1934, 1935 och 1936 för professor Hilding Köhler, Uppsala, just med tanke på en framtida undersökning över hur dikning inverkar på frostländigheten. Avsaknaden av nödiga instrument och hjälpkrafter har hittills förhindrat en undersökning.

Statens försöksgård i Gisselås är ur ännu en synpunkt synnerligen lämpad för en dylik undersökning. Under åren 1919 och 1920 uträtades och fördjupades den s. k. Gisselåsan mellan Gisselås by och Gisselås försöksgård. Denna kanal utgör avlopp för de odlade markerna vid försöksgården samt dessutom för stora, delvis utdikade myrmarker runt densamma.

Före Gisselåsåns reglering fingo de jordbrukare, som hade sina marker gränsande intill Gisselåsan, på grund av frostskada under vissa år varken korn eller potatis, därför att den kalla luften längs Gisselåsan icke kunde avrinna utan så att säga dämades upp och spred sig över intilliggande åkrar. Efter Gisselåsåns reglering har korn och potatis regelbundet gått till mognad på nyss nämnda marker.

Det är nu 25 år sedan Gisselåsan uträtades och fördjupades. Den har under dessa år delvis slammat igen, så att fallet återigen har blivit dåligt. Vid inträffande frost under höstarna hinner den kalla luften inte tillräckligt fort rinna undan, utan den börjar återigen liksom en gång tidigare att strömma ut åt sidorna och förorsaka frost på åkrarna.

Då Gisselåsan under den närmaste framtiden åter måste upprensas och fördjupas, om nödigt avlopp skall kunna erhållas för de stora arealer mark som avvattnas genom denna kanal, borde en undersökning av här antydd art verkställas, innan kanalen upprensas och fördjupas. Givetvis bör undersökningen fortgå under några år, även sedan kanalen fördjupats.

De odlade myrmarkerna i Norrland spela redan nu en betydande roll för folkförsörjningen därstädes, men även de icke odlade myrmarkerna kunna få stor betydelse vid framtida egnahemsbildningar och hemmans-

klyvningar, under förutsättning att dessa markers egenskaper noggrannare än hittills studeras, så att man vet vilka grödor man med utsikt till framgång kan odla eller kommer att kunna odla på dem. All forsknings- och försöksverksamhet, som syftade till att minska myrmarkernas frostländighet, vare sig genom ändamålsenlig dikning, jordbearbetning, gödsling eller sandkörning, borde utföras på härför lämpliga redan befintliga statliga försöksgårdar. Härför erfordras emellertid anslag. Enligt vår mening kunde man utnyttja de statliga försöksgårdarna mycket bättre, om de erhöle större anslag, så att där befintlig sakkunskap, jord och byggnader kunde utnyttjas till så många uppgifter som möjligt. För samhället bleve detta säkerligen både billigare och effektivare.

Ett synnerligen betydelsefullt arbete på detta område har utförts av vall- och mosskulturforeningen, vilken emellertid på senare år arbetat med otillräckliga anslag. Utredning angående foreningens inordnande under den statliga försöksverksamheten pågår för närvarande.

I nu behandlade fråga förefaller det vara den enklaste och snabbaste vägen att på därför lämpliga försöksgårdar först noggrant studera myrmarkernas egenskaper och förutsättningar för växtodling av olika slag, varvid myrmarkernas inverkan på klimatet i både dikat och odikat tillstånd bör utredas så långt detta är möjligt. Att som nu ibland sker stora arealer av Norrlands myrar odlas upp, innan man med säkerhet vet, om odling av dessa marker är lönande, har haft tråkiga följder för många ditflyttade familjer, som själva icke kunnat avgöra vad de givit sig in på. Genom sådana experiment har också myrodlingen kommit i misskredit, och samhället har fått ikläda sig stora kostnader.

Med hänvisning till ovanstående vilja vi hemställa,

att riksdagen ville i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t måtte uppdraga åt lantbrukshögskolan att uppgöra plan för här ifrågasatta undersökning samt hemställa om erforderligt anslag för undersökningens genomförande.

Stockholm den 17 januari 1944.

*Andr. Andersson,*  
Gisselås.

*Brynolf Stattin.*

*D. B. Blombäck.*

*Karl Magnusson.*

*Eric Hansson.*

*Gösta Liedberg.*

*O. E. Sandberg.*

*Jonas Eriksson,*  
Frägsta.