



INSTITUT FOR PLANTEPATOLOGI

Månedsoversigt over plantesygdomme

533. Vintermånederne og april 1982

Vejret var den første uge af november mildt og fugtigt med en del nedbør, hvorefter det bliver koldere og er indtil den 10. tørt og solrigt med let nattefrost en del steder. Derefter fås skiftende vejrlig og den 24. bliver hele landet hærget af en orkanagtig storm lignende den i oktober 1967. Den sidste del af måneden er ret regnfuld og nedbøren er i alt på 107 mm mod normalt 60 mm. Første uge af december er forholdsvis kølig med skiftende nedbør. Den 7./8. falder en del sne, hvorefter det sætter ind med streng nattefrost medio december. For hele måneden er nedbøren, fortrinsvis sne, på 46 mm mod normalt 55 mm. Nedbøren i 1981 var indtil maj måned 213 mm og i hele året faldt 854 mm mod normalt 665 mm. I de første dage af januar var vejret forholdsvis mildt, derefter faldt temperaturen brat og den laveste temperatur var på -29°C . Hele måneden var overvejende domineret af frost og sne, nedbør i alt på 58 mm mod normalt 55 mm. I februar var vejret ret mildt til midten af måneden og med en del frost resten af

måneden. Nedbøren var kun på 16 mm mod normalt 39 mm. Marts måned var overvejende mild med ustadigt vejr de første 3 uger, men lunt og tørt i den sidste uge. nedbøren var på 46 mm mod normalt 34 mm.

Temperaturen. De enkelte måneders gennemsnitstemperaturer blev med normalen i (): november 4,9 (4,9), december -4,3 (2,1), januar -3,8 (-0,1), februar -0,6 (-0,4), marts 3,6 (1,6).

Nedbøren i de enkelte måneder blev med normalen i (): november 107 (60), december 46 (55), januar 58 (55), februar 16 (39), marts 46 (34).

April måned var forholdsvis tør med nedbør under normalen og temperaturer lidt over normalen. Forårsarbejdet startede i slutningen af marts.

Temperaturen. De enkelte ugers middeltemperatur blev med normalen i (): 5,2 (3,9), 5,4 (5,0), 5,9 (6,1), 7,5 (7,2), 6,9 (8,4).

Nedbøren var ret lille, der faldt fra Jylland og Øerne kun 17 mm mod normalt 39 mm.

Fordelingen i de enkelte amtskommuner blev med normalen i (): Nordjylland 16 (38), Viborg 17 (39), Århus 14 (38), Vejle 15 (43), Ringkøbing 18 (39), Ribe 23 (41), Sønderjylland 23 (45), Jylland i alt 17 (40), Fyn 15 (38), Vestsjællands amt 14 (34), Frederiksborg-København-Roskilde 18 (37) Storstrømmen 19 (34), Øerne i alt 16 (36) og Bornholm 11 (33).

H. Schulz

SYGDOMME PÅ LANDBRUGSPLANTER

KORN OG GRÆS

Overvintringen af vintersæden er ikke forløbet helt tilfredsstillende. Vinterhvede og vinterbyg har de fleste steder klaret sig rimelig godt, medens rugen har klaret sig dårligst. Ifølge indberetningerne har rugen i de sidste mange år, helt tilbage til 1959, hvor der foreligger tal, ikke overvintret så dårligt, og som det fremgår af nedenstående tal fra de sidste 8 år og hvor det kun i 1979 nærmer sig tallene for 1982.

År	Antal		Sjældne angreb		Alm. udbredte angreb	
	indberet- ninger	Intet angreb	heraf stærke	heraf stærke		
1975	73	93	6	0	1	0
1976	77	95	5	1	0	3
1977	75	87	5	1	8	3
1978	74	78	14	3	8	1
1979	83	27	19	7	54	18
1980	79	49	17	6	34	11
1981	67	49	22	12	29	5
1982	71	17	23	10	60	37

Det er dog ikke alle steder rugen har klaret sig dårligt. Af de mange indberetninger skal her nævnes enkelte karakteristiske: Aage Bach, Tylstrup, skriver således, at rugen har overvintret uden problemer, medens der er nogen udtynding af bestanden i vinterbyg, vel ca. 20%. Der skulle dog være mulig-

hed for rimeligt godt udbytte hvis udviklingen bliver god. Fra Skiveegnen skriver, K. Jessen, at ca. halvdelen af rugmarkerne er omsået med byg pga. sneskimmel. De rettidigt såede hvedemarker har næsten overvintret 100%, hvorimod de sent såede er der sket en del isåning. Også på Bjerringbroegnen skriver H. P. Nielsen, at ca. halvdelen af rugmarkerne er ompløjet pga. sneskimmel. De sent såede rugmarker har klaret sig bedst. Hveden har overvintret fint og uden skader, selv relativt sent såede marker (15.-10, 25.-10.) står fint. Også på Mariagerkanten er over 50% af rugen ompløjet pga. udvintring. Af hvedemarkerne er det kun enkelte marker der er ompløjet. Også på Randersejnen omtaler Niels Chr. Larsen, at rugen de fleste steder har overvintret meget dårligt. I en enkelt mark, tilsået med 2 forskellige partier, viste det ene parti at have en meget dårlig overvintring, mens det andet areal stod godt nok. Hveden har i de fleste tilfælde overvintret godt, men en del marker med frøgræs som forfrugt, står meget tynde og enkelte steder er der blevet sået om. Vinterbyggen har været en del angrebet af trådkølle og sneskimmel. Også på Kolindsundegnen skriver Erik Fredenslund om rugen der har overvintret dårligt og er stærkt skadet. Hveden har derimod gennemgående overvintret fint. På Hadstenegnen skriver V. Hammer, at næsten alle rugmarker har været kraftigt angrebet af sneskimmel og har overvintret dårligt. Det havde i de fleste marker været nødvendigt med om- eller isåning, og det er især den tidligt såede rug der blev angrebet. Fra Skanderborgeggen skriver Tage Andersen, at rugen har haft det dårligt denne vinter. Hvede og vinterbyg har derimod været så godt som uberørt af vinteren. Pletvis i vinterbyggen er der dog tale om lidt sneskimmel, især hvor der har ligget sne og op ad hegn. Der er tillige set lidt Typhula på vinterbyggen. Fra Tørring og Nr. Snede, Brædstrupegnen skriver Jens Kirkegaard, at med undtagelse af vinterbyggen har overvintringen af vintersædaf-

grøderne været god. En enkelt vinterbygmark var ret medtaget af sneskimmel. Rugmarkerne har med en enkelt undtagelse klarer sig forbavsende godt. H. Lauridsen, Lemvig, skriver, at vintersædmarkerne generelt på Lemvigegnen har overvintret særdeles dårligt og med omsåning som en nødvendighed i de allerfleste tilfælde. Fra Aulum - Vildbjerg området skriver P. H. Mathiassen, at ca. halvdelen af rugmarkerne er harvet om. Storm og sandpisk den 23. og 24. november 1981 indeholdende salt og kort efter indtrædende vinter, har ødelagt markerne. Hveden er ligeledes udvintret hvor jorden var kørt hårdt sammen, navnlig i forager og i traktorspor samt hvor dræningsforholdene ikke har været helt tilfredsstillende. C. E. Borregaard og Anders Fredenslund, Holstebro, skriver begge om mange hvede- og rugmarker som er ompløjet og nu tilsået med byg. Skaderne skyldes bl.a. den meget kraftige efterårsstorm den 24. november, hvor luften indeholdt et stort saltindhold og i kombination med sneskimmel. L. Hangaard Nielsen, Videbæk, omtaler ret store udvintringsskader på både rug og hvede. H. Dollerup-Nielsen, Herning, skriver, at vintersæden stort set har klarer sig godt igennem vinteren, et par hvedemarker har måttet sås om pga. sen såning med efterfølgende vandskade, men ikke egentlig udvintring. G. Bank Jørgensen, Give, skriver, at på Giveegnen har der været 3 vinterbygmarker som dog ikke har klarer barfrost sen vinteren særlig godt. Det giver mig anledning til at tilføje, at vinterbyg formentlig aldrig bliver en stor afgrøde her på egnen. Alfred Futtrup, skriver, at vinterrugen har klarer vinteren dårligt og det har været nødvendigt at omharve store partier. Vinterhveden har de fleste steder klarer sig særdeles godt og kun med ubetydelige angreb af sneskimmel. I vinterbygmarkerne er der set tilfælde med kraftigt angreb af sneskimmel og Typhula, men markerne er kun blevet udtyndet og der findes ikke nogen tilfælde hvor det har været nødvendigt at omharve hele mar-

ken. Niels Uth, Grindsted, skriver, at vinteren på Grindstedegnen har været hård ved rugmarkerne og en del marker er blevet ompløjet. Det så ud til at de sent såede marker havde klaret sig bedre end de tidligt såede, og hvor marken har været angrebet af sneskimmel har angrebet været jævnt fordelt over hele marken. Direkte opfrysning er set på løs jord i sent sået rug eventuelt i kombination med spiredræbende svampe. Et større rugareal måtte ompløjes pga. stormskadede planter som fik stærke sneskimmelangreb. Fra Vardeegnen skriver Jens Arne Meldgaard: "Arealer med vintersæd er begrænsede på Vardeegnen, men den vintersæd der findes blev alvorlig skadet af vindslid under stormen sidst i november og de svækkede planter har været dårligt rustede til at klare overvintringen. Vinterbyg og vinterhvede er omsået i stor udstrækning, medens rug har klaret sig bedre, selv om der også er tyndet ud i plantebestanden her. Bent V. Hansen, Esbjerg, skriver, at næsten alle vintersædmarker er blevet omsået her i foråret. Grunden til den stærke udvintring er sikkert flere, mens sneskimmel, barfrost, vandskade og efterårsstormen i november er nogle af grundene. N. P. Bladt, Haderslev, skriver, at den stærke barfrost i februar har skadet vinterbygmarkerne, især 2. års markerne. Det har givet en del udfrysning. Ofte har et for løst såbed givet for langsom fremspiring i det tørre efterår, så en for dårlig etablering inden vinteren har nok været medvirkende til udfrysningen. Den har ikke altid været fuldstændig, men det tager meget lang tid inden den skadede vinterbyg kommer igang igen. Det er værst inde i landet.

Sneskimmel. Sneskimmel og trådkøllesvamp har ikke betydet noget i år. Karl Nielsen, Højer, skriver: "Hovedparten af vintersædafgrøderne, på såvel forsøgsstationen som i de ydre koge på Højeregnet, udvintrede. Efter den saltmættede novemberstorm var bladene på vintersæden totalt afsvedne. Planterne

nåede ikke at regenerere væsentligt før vinterens komme". Omkring årsskiftet blev det så meget tøvejr at sneen smeltede og der faldt ikke mere sne af betydning resten af vinteren. Ved tøvejret omkring årsskiftet nåede jorden ikke at blive optøet, hvorfor planterne stod i vand som siden frøs til, sådanne steder gik planterne til. Da foråret kom, var de fleste vintersædmarker dog så medtagne, at beslutningen om omsåningen i de fleste tilfælde var let at tage. Det var ikke bare markarealerne på Højereggen at vintersæden blev ødelagt. I de ydre tyske koge, syd for grænsen, blev op til 80% omsået i det tidlige forår. Det er karakteristisk, at jo længere man kommer ind i landet, desto bedre er overvintringen, hvilket forstærker teorien om, at den saltmættede novemberstorm var den primære årsag til, at det gik så galt. Fra Fyn skriver Kr. Brødsgaard, Ejby, at overvintringen af vinterhveden har været jævnt god, dog med en svag vækst i marker sået henimod midten af oktober. Det er især galt hvor der kun har været harvet eller fræset efter raps og roer. Det gav et pænt såbed, men den megen regn klaskede senere jorden sammen. Hveden sået efter pløjning og rettidigt har klaret sig pænt. Omsåning og isåning har været påkrævet i visse tilfælde. R. Munch-Andersen, Odense, skriver, at rugen er blevet stærkt udtyndet af sne-skimmel, og især på de letteste jorde og dårligst drænedes arealer. Vinterbyg har klaret sig bedre på naboarealer til ovennævnte arealer. Almindeligt er vinterbyg dog angrebet i svagere grad af Fusarium og Typhula. 2. og 3. års vinterbyg, som er bejdset med Baytan har kun svage angreb af Typhula, mens 2. års ubejdset er ret kraftigt angrebet. Hvede har overvintret godt med svage Fusariumangreb. Fra Nordfyn skriver Kurt Rasmussen, Næsby, at der kun er konstateret overvintringsskader langs hegn og veje hvor snelaget har været. Mogens Jakobsen, Odense, skriver, at på Hindsholmkanten findes mange tynde marker især i lavninger og langs hegn

både i rug, hvede og vinterbyg. Det er især forårsaget af oversvømmelser og sneskimmel, som er særlig almindelig i rug og vinterbyggen. I sent såede hvedemarker er plantebestanden for lille og også for dårligt udviklede. Fra Samsø skriver en E. Mathiassen, at der i de sent såede marker flere steder har været problemer med for dårlig overvintring. Når såning er udført til rette tid er der sjældent problemer, bortset fra eventuelt sneskimmelangreb. Fra Odsherred, skriver H. Bertelsen, Nykøbing Sj.: "Hveden har haft en god overvintring trods mange svage marker fra efteråret". Rugen giver et mere varieret billede lige fra fuldstændig udvintring i rettidigt såede marker, til meget dårlige marker der ikke vil i gang efter sen såning, og helt tilfredsstillende marker dog med pletvis sneskimmelangreb. I vinterbyggen er der sket lidt udvintring i de fleste marker efter sneskimmel, men ikke så meget at om-såning skønnes nødvendig. Poul Olesen, Holbæk, skriver at hveden gennemgående har overvintret tilfredsstillende medens vinterbyg på udsatte steder langs veje og hegn er svagt skadet. Vi har ikke kendskab til, at hele marker er pløjet om. Rugen har overvintret meget dårligt, og der er op til 100 tdr. land som er pløjet op og flere burde måske have taget konsekvensen i de meget tynde marker som kun kan blive for dårlige. Fra Kalundborgegnen skriver, Søren Christiansen, at der i hvede har været de større problemer med overvintringen medens rugen derimod har lidt særdeles meget. Der er ingen roemarker på Kalundborgegnen der er gået fri for angreb og mange er harvet op. I vinterbyg har trådkølle og almindelig sneskimmel kunne findes i alle marker og enkelte er dog også pløjet om eller pletvis isåede. Det ser ikke ud til at bejdsning med Baytan har hjulpet ret meget mod trådkølle medens en sprøjtning i efteråret har haft en god effekt. I flere lidt kuperede marker, hvor alle højere steder blev snefri allerede i januar, er der på disse pletter konstateret næsten total udvin-

tring. Fra Sorøegnen skriver, Leif Ejlebjerg Jensen, at alt for mange vintersædmarker er blevet sået i for dårlige såbed og med mangelfuld plantebestand til følge. Næsten alle vintersædmarker bærer præg af den måde hvorpå de er etableret. Kornet er sået for øverligt. Og hvor traktorhjul m.v. har passeret ses nu sribning i marken og hvor planterne står bedre pga. en bedre etablering. Kombination af kulde og iltmangel i efteråret har også præget vinterbygmarkerne her i det tidlige forår. Den kedelige konklusion: "Det elementære svigtes for det avancerede, og Tilt sælges i tonsvis allerede i januar, men kan ikke rette alle skavanker op". Fra Ringstedegnen skriver, Carsten Ulrik Hansen, at overvintringen af vinterbyg er væsentligt dårligere end tidligere år. Frostskader er omfattende især i lidt sent såede marker og der er stor forskel fra mark til mark. Enkelte marker er blevet omsået. Svend Stanley Hansen og J. Marcussen, Næstved, skriver, at der generelt har været en god overvintring af vintersæden. Under fugtige forhold har vinterbyggen dog taget nogen skade og ligeledes de hvedemarker der er sået efter 2. oktober og som havde en meget sen fremspiring har nu en meget tynd plantebestand og i enkelte marker er der også blevet omsået. På Køgeegnen er der i en del vinterbygmarker, sået efter 1 eller 2 års vinterbyg som forfrugt, set en del angreb af trådkølle. I en enkelt mark hvor der blev anlagt et forsøg i efteråret, er der set næsten total udvintring af vinterbyggen. Udsæden var bejdsset med Baytan og det har ikke været tilstrækkeligt til at holde angrebet nede. I de parceller, i et forsøg der er anlagt i marken, der blev sprøjtet med Bayleton i efteråret, er så godt som fuld plantebestand. Andre bekæmpelsesmidler har ikke virket. Fra Stevnseggen skriver, H. Møller Andersen, Hårlev, at der i enkelte hvedemarker er set pletvis lidt skade af frost efter tøbrud ligesom de sent såede marker nu er omsåede da de druknede i regn i efteråret. Mange vinterbygmarker er

pletvis stærkt svækket af frost især på steder med ringe sne-dække, på høje steder i marken og hvor planterne var gule i efteråret pga. den megen regn. Omsåning er sket på lave arealer efter langvarig oversvømmelse og isdække. Fra Roskildeegnen skriver, Mads Kristensen, at rugen generelt har overvintret dårligt, men det dog kun er pletvis der har måttet sås om. Hveden har generelt overvintret godt og kun lidt sent såede marker (sået midt i oktober) står nu meget svage. Vinterbyg har generelt overvintret godt, der er kun tale om en enkelt mark der var sprøjtet med DNOC og sent sået, der er blevet harvet op. Her er i øvrigt fundet en tendens til, at DNOC godt kan skade vinterbyg i efteråret. N. O. Larsen, Frederikssund, skriver, at hvede og vinterbyg har klaret sig godt, med undtagelse af arealer langs vej og skel hvor der har ligget megen sne. For hvede der er sået sent er overvintringen dog også ret ringe. Rugen har derimod taget stærk skade de fleste steder, og en del steder har omsåning været nødvendig. Vinterhveden har haft sværest ved at komme igang igen efter vinteren. Fra Møn skriver Søren Hansen, Stege, at overvintringen generelt har været udmærket, men igen i år har vi set udvintring af hvedeplanter hvor såbedet har været for dårligt og hvor kernerne ikke er lagt dybt nok. Fra Lolland-Falster skriver Kaj N. Eriksen, Nykøbing Falster, at der på inddæmmede områder og hvor der har stået vand er sket skade på rug, hvede og vinterbyg. I hvede sået efter roer og hvor der ikke var pløjet og såningen blev foretaget i midten af oktober efterfulgt af kraftig regn slemmede jorden så kraftigt til at plantebestanden blev for dårlig. Pletvis har det sådanne steder været nødvendigt med omsåning. Fra Bornholm skriver Frits Christensen, at overvintringen har været god især i områder nærmest kysten. På de højtliggende områder midt på øen blev sneen pletvis liggende meget længe. Her har det flere steder været nødvendigt at omså disse pletter i mindre omfang

i rug og lidt mere udbredt i vinterbyg pga. angreb med sne-skimmel. Enkelte hvedearealer er omsået delvis. Årsagen har været dårlig såbed i efteråret, og efterfølgende sprøjtning med et jordmiddel mod ukrudt. Der er konstateret skader efter både Arelon, Trichonil og Stomp. Overvintringen af græsfrø-afgrøder har forløbet tilfredsstillende overalt i landet. Det er kun enkelte steder, at der er set mindre sneskimmelangreb uden at det dog af den grund har været nødvendigt med ompløjning.

Sandflugt. Erik Fredenslund, Kolind, skriver at der de sidste 10-14 dage af april har været frygt for sandstorm på de endnu sårbare afgrøder som raps, roer, valmuer m.v. Vi har dog også fået en kraftig snært af blæst af og til og med mange mindre skader i raps, men endnu ikke i bederoer. Det ser ud til at vi i foråret 1982 undgår de helt store skader pga. sandflugt.

Meldug (Erysiphe graminis) I vinterhvede og rugmarkerne generelt kun set med svage, ubetydelige angreb. I enkelte tidligt udviklede og N-gødede marker er der dog set et lidt stærkere angreb. I slutningen af april synes meldugangrebene at brede sig. R. Munch-Andersen, Odense, skriver således, at der sidst i april kan findes en del meldug i tidligt såede kraftige vinterhvedemarker i særdeleshed i de marker der er sået efter ærter. Generelt er der ellers kun tale om svage angreb. Fra Lolland-Falster skriver Kaj N. Eriksen, at der i april måned kun i de tidligt gødede vinterhvedemarker er fundet meldug i sorten Disponent. I de øvrige sorter er der ikke set angreb. I vinterbygmarkerne er der blevet set meldug også i marker hvor udsæden har været bejdset med Baytan. I april måned kunne der i 5 af i alt 21 vinterbygprøver, indsendt til Botanisk afdeling, findes meldug fra marker hvor udsæden var

bejdset. Der er dog i april måned kun tale om enkelte pustler af meldug. I 19 undersøgte vinterbygmarker havde ca. halvdelen meldug. Heraf var 3 af prøverne ret kraftigt angrebne, op til 1%. I de sydlige landsdele er der dog set noget kraftigere angreb og mere overvintret meldug. Rosvad Olesen, Hårby, skriver således, at der i midten af april blev set begyndende angreb. I sortsforsøg med Igri, Gerbel, Mammut, Hasso og Freja blev der d. 28. april set ret stærke angreb, men mest i Igri. R. Munch-Andersen, Odense, skriver, at der generelt kun er begyndende svage angreb i Baytan-bejdsede vinterbygmarker sidst i april. I enkelte tidligt såede og tidligt gødede kraftige marker, kan der nu sidst i april findes en del meldug i Baytan-bejdsede marker. På Langeland blev der i en enkelt vinterbygmark set ret udbredt angreb af meldug. Johannes Petersen, Rudkøbing, omtaler således, at angrebet af meldug var meget nemt at finde. På hver plante var der op til adskillige pustler, og det uanset om der var foretaget bejdning med Baytan eller sprøjtning med Bayleton i efteråret. I den pågældende mark var halvdelen bejdset og halvdelen sprøjtet i efteråret.

Sneskimmel (Fusarium nivale) har optrådt med ret udbredte skader i vintersædmarker. Gennemgående synes sneskimmelan-grebene at være værst i rug, hvorimod vinterhvedemarkerne ikke har taget større skade. Angrebene bedømmes som værende kraftigere i de nordlige egne af landet end i de sydlige, hvor det primært kun er langs hegn og skel og snehegn at der er set udvintring pga. sneskimmel.

Græssernes trådkølle (Typhula incarnata) er som nævnt under overvintring af vintersæden, set med ret udbredte angreb i vinterbygmarker sået efter 1. eller 2. års byg. Mads Kristensen, Roskilde, skriver således, at der flere steder i vinter-

bygmarkerne er set angreb af trådkøllesvamp, og hvor Baytan-bejdsningen alene ikke har kunnet klare angrebet.

Gulrust (Puccinia striiformis) blev konstateret i en enkelt vinterhvedemark på Falster i november måned. I slutningen af april blev der på Lolland-Falster igen konstateret gulrust i en del vinterhvedemarker. Kaj N. Eriksen, Nykøbing Fl., skriver således, at i Anja- og Vuka-hvede er der nogen steder fundet begyndende angreb af gulrust. Søren Hansen, Stege, skriver, at der på Møn i flere tidligt såede Anja-hvedemarker i slutningen af april blev konstateret gulrust.

BÆLGPLANTER

Overvintringen af græsmarksbælgplanter har forløbet rimeligt godt.

Kløverens knoldbægersvamp (Sclerotinia trifoliorum) har kun optrådt med enkelte angreb hist og her.

BEDEROER

Overvintringen af frøroer på blivestedet er de fleste steder forløbet nogenlunde tilfredsstillende. Kun pletvis er der tale om udvintring. Jens Marcussen, Næstved, omtaler dog en mark der er udvintret så der ikke var én plante pr. løbende meter tilbage.

Overvintringen af roer i kuler har forløbet særdeles godt og langt bedre end i 1981. Nogle kuler som er dækket af plast og dækket for tæt, har lidt af varmeskade med ret kraftige spirer til følge. Det er kun enkelte kuler der hist og her har været udsat for frostskaade.

KÁLROER, RAPS O.A. KORSBLOMSTREDE

Overvintringen af vinterrapsmarkerne har generelt været god, dog med en del pletvis udtynding af plantebestanden. Chr. E. Lauridsen, Mariager, omtaler således enkelte marker der er ompløjet pga. svage planter i foråret. Der er som regel tale om sent såede og et enkelt tilfælde en stor mark, der har for høj grundvandstand. Fra Ringstedegnen, skriver Carsten Ulrik Hansen dog, at vinterrapsen har klaret overvintringen dårligere end sædvanlig, og især er det gået ud over sent udviklede marker.

KARTOFLER

Overvintringen i kuler har forløbet tilfredsstillende de fleste steder. H. Dollerup-Nielsen, Herning, skriver således, at kartoflerne holdt godt hele vinteren og der meldes ikke om skader pga. frost eller for megen varme. Der er dog enkelte rådne og væskende knolde pga. sygdom. L. Pedersen Stendevad, Grindsted, skriver, at der i enkelte kuler er set frosne kartofler i nederste kant pga. man blev overrasket af frost før vinterdækningen. Der findes kun få skimmelangrebne knolde og ikke meget Phoma eller Fusarium. Der er også kun lidt bakterieråd (sortben) og alt i alt må overvintring siges at være god.

Ringbakteriose (Corynebacterium sepedonicum) I en del kartoffelsorter, primært af sorten Hansa, er der set angreb af ringbakteriose.

Kartoflens kraterråd (Phoma exigua) har kun optrådt med få og svage angreb landet over.

Ole Bagger

SKADEDYR PÅ LANDBRUGSPLANTER

KORN OG GRÆS

Smælderlarver (Agriotes spp.) har kun optrådt med svage ubetydelige angreb.

Stankelben (Tipula paludosa) har optrådt med ret udbredte, men dog primært svage angreb. Fra Holstebroegnen skriver, Anders Fredenslund, at der fundet mange stankelbenlarver i vårsæden og i nyfremspirede bederoemarker. I alle tilfælde er det ompløjede græsmarker. Mange steder er der blevet sprøjtet mod larverne. Fra Aulum-Vildbjergegnen skriver P. H. Mathiassen, Aulum, ligeledes om kraftige angreb i vårsæd sået efter ældre græsmarker. Pga. det kølige vejr kommer larverne endnu ikke op, men æder kornet under jorden i fremspiringsfasen. Bekæmpelsen er derfor vanskeliggjort. Fra Herningegnen skriver H. Dollerup-Nielsen, at stankelbenlarver er set i nogenlunde sædvanligt omfang og ikke med de voldsomme skader. Tage Andersen, Skanderborg, skriver, at der i efteråret er set en del angreb i hvedemarkerne og her i foråret i ompløjede græsmarker er angrebene begyndt at vise sig. Svend Eg, Brande, skriver, at der er set en del udbredte angreb i vårbyg sået efter kløvergræs samt i enkelte gamle græsmarker. G. Bank Jørgensen, Give, omtaler flere marker hvor der er observeret ret kraftige angreb.

Hårmyg (Bibio hortulanus) har været ret udbredt i tidligt såede vårbygmarker, sået efter staldgødede bederoer.

Græshårmyggen (Dilophus febrilis) har været mere udbredt end havehårmyggen og der er konstateret adskillige angreb i

vårbygmarker, sået efter græs samt i græsmarker (C. E. Borregard, Holstebro, P. H. Mathiassen, Aulum, Chr. E. Lauridsen, Mariager, Svend Eg, Brande, G. Bank Jørgensen, Give og J. E. Paulsen, Fåborg).

Fritfluen (Oscinella frit) har optrådt med ret udbredte, men fortrinsvis svage angreb. I en del, primært vinterhvedemarker, er der sket en udtynding af plantebestanden, som dog ikke bedømmes til at få større indflydelse.

Brakfluen (Hylemya coarctata) er blevet set med et enkelt angreb i en vårbygmark på Skælskøregnen (K. Damgaard, Skælskør).

Snegle (Agriolimax spp.) Fra Holbækegnen skriver Poul Olesen, at der i en enkelt vinterhvedemark med direkte såning, er set et meget kraftigt angreb af agersnegle og så kraftigt at 70 tdr. land af 110 blev pløjet op i december. Spiringen var dårlig og så dårlig, at sneglene kunne klare hveden efterhånden som den kom op. Mads Kristensen, Roskilde, omtaler en del meget tynde hvedemarker pga. et kraftigt angreb af snegleangreb i efteråret. En enkelt mark er blevet sået om her i foråret. Der er tale om hvede efter hvidkløver og sået i meget knoldet såbed. Generelt er der set snegleangreb i hvede efter raps, hvidkløver eller frøgræs og hvor såbedet var meget knoldet.

KÁLROER, RAPS, O.A. KORSBLOMSTREDE

Glimmerbøsser (Meligethes aeneus). N. O. Larsen, Frederikssund, skriver, at der i de få vinterrapsmarker der findes på egnen, i ugen fra d. 19.-25. april kunne ses begyndende an-

greb af glimmerbøsser. Det kølige vejr har dog standset tilflyvningen til vinterrapsmarkerne.

Ole Bagger

SYGDOMME OG SKADEDYR PÅ HAVEBRUGSPLANTER

=====

Frostskader/vinterskader. For andet år i trækk forekommer udbredte skader i frugtplantagerne. Det er i vinter atter gået ud over sorter som Mutzu, Gråsten, Golden Delicious og Belle de Boskoop.

Skaderne på træerne er især knyttet til lavninger, hvor der på træerne både er ødelagte knopper og udbredte barkskader. Det formodes, at årsagen til de store ødelæggelser må søges i det meget bratte temperaturfald, der forekom i begyndelsen af december, og fortsatte med vedvarende streng frost, herved fik frugtræerne ikke den gradvise overgang, som et gennemsnitligt år ville give. Mange af beskadigelserne er først blevet synlige i forbindelse med løvspringet, hvor de ødelagte træer er begyndt en udvikling på grundlag af den energi, som findes i stamme og grene, for derefter at visne ned.

Tilsvarende skader har det også været muligt at konstatere i andre kulturer, det gælder således blommer, kirsebær og solbær.

I planteskolerne er de samlede vinterskader af planteskoleejerforeningen gjort op til ca. 15% af produktionen. Men der er meget store forskelle mellem de forskellige kulturer i, hvor stærkt de er blevet ødelagt af vinteren, som eksempler på kulturer, hvor skaderne er særlig store, kan nævnes frugtræer, Ligustrum, stedsegrønne Prunus og Abies.

For væksthushagartneriet gav stormen den 24. november en del skader, både ved at ruder blæste ud, og i nogle tilfælde ved at hele huse væltede. I den forbindelse opstod mange skader på planterne, nogle i form af kuldeskader, andre som en kombination af kuldeskade og mekanisk skade pga. nedfaldne glasstykker fra de ødelagte ruder.

Sneskimmel (Fusarium nivale) i græsplæner har tilsyneladende haft en temmelig stor udbredelse i denne vinter, antagelig står det i forbindelse med de store snemængder i december, som isolerede, så jorden stadig var frostfri.

Gråskimmel (Botrytis cinerea) i forskellige væksthuskulturer har udviklet betydende angreb. Det må antages, at angrebenes omfang skyldes de foranstaltninger, der er udført for at spare på den kostbare energi, hvorved luftfugtigheden i væksthuse-
ne er blevet forøget betydeligt.

Frugttræspindemider (Panonychus ulmi) har overvintret godt, og der foreligger for april, omtale af angreb i frugttræer.

Rovmider (Phytoseiulus persimilis) i væksthuse har givet en del problemer pga. for godt vejr.

Frostmålere (Opeophtera brumata) og viklere (Tortricidae) i erhvervsplantninger forekommer der ingen angreb af betydning, medens enkelte stærke angreb forekommer i privathaver.

Lars A. Hobolth

NYE VIRUSLINIER AF TOBAKMOSAIKVIRUS FUNDET I DANSKE PEBERKULTURER

Niels Paludan

Indledning

Undersøgelser af virusangreb i danske peberkulturer er blevet forsat i 1981.

Undersøgelserne har omfattet en kortlægning af forekomne virusangreb, pebersorters resistens over for linier af tobakmosaikvirus (TMV) samt TMV-liniernes indflydelse på frugtkvaliteten. Arbejdet er en fortsættelse af de undersøgelser, der blev påbegyndt i 1980, hvor de seneste resultater er blevet beskrevet i Meddelelse nr. 1599 (1981) fra Statens Planteavlsvforsøg.

Kortlægning

Arbejdet har omfattet en kortlægning over forekomne virusangreb og deres udbredelse i peberkulturerne. Af i alt 27 indsamlede bladprøver fra 16 gartnerier, er virusinfektion blevet påvist i 17 prøver fra 11 gartnerier.

En nærmere bestemmelse af virusisolaterne fra de enkelte gartnerier viste, at der var tale om angreb af agurkmosaikvirus i 2 gartnerier og af tobakmosaikvirus i 9.

De 9 TMV-angreb var forårsaget af henholdsvis 6 tomatviruslinier, 1 tobakviruslinie, 1 peberviruslinie (kraftig form), mens 1 viruslinie ikke kunne bestemmes.

Virussyntomerne i peber har været uafhængig af virusart og viruslinie, og symptomerne har gennemgående været svage i form af mosaik og deformede frugter.

Udbredelsen af virusangrebene i peberkulturerne har derfor ikke været nem at bestemme. Virusagtige symptomer er dog blevet registreret i henholdsvis 69 af i alt 4500 'Superset' (1,5%) og i 9 af 1900 'Cadice' (0,5%).

I de fleste tilfælde er det enkelte planter, der har været an-grebet. Kun i et enkelt drivhus har ca. 20% af planterne været virusinficerede.

Virusresistens i pebersorter

Forsøget har omfattet nye pebersorter fra sortsforsøget på Årslev, der ikke tidligere har været resistensafprøvet samt sorter, der hidtil har givet divergerende resultater. Sorterne er alle blevet testet mod tomat-, tobak- og 2 peberviruslinier af TMV.

Sorterne 'E 1104' (Ohlsens Enke), '19-31' (L. Dæhnfeldt), 'Herpa' (Lindgreens Enke) og 'Redgold' (Ohlsens Enke) har alle været resistente mod tomat- og tobakviruslinierne, men modtagelige over for de 2 peberviruslinier.

Sorten 'Cadice' (A. Hansen) har vist resistens i 20 af 21 af-prøvede planter over for tobakviruslinien, og sorten 'Midway' (L. Dæhnfeldt) resistens i 11 af 20 planter over for den sva-geste form af peberviruslinierne.

Sorten 'Superset' har været modtagelig over for samtlige TMV-linier.

Smitteforsøg

Den virusmodtagelige pebersort 'Superset' er blevet smittet med forskellige TMV-linier for at undersøge deres indflydelse på frugtkvaliteten. Planterne blev smittet da de var ca. 20-25 cm høje, og frugterne blev høstet efter rødfarvning. Resulta-terne fremgår af følgende tabel:

TMV-smitteforsøg med sorten 'Superset'

TMV- linier	i alt	Høstede peberfrugter		
		pct. frugter		
		normale	deforme	
			svagt	kraftigt
Ubehandlet	20	100	0	0
Tomat	23	13	87	0
Tobak	26	0	8	92
Peber-8 (kraftig)	35	0	6	94
Peber-11 (svag)	33	6	61	33

De svagt deforme frugter har vist klorotiske grønne eller mørke pletter. De kraftigt deforme frugter har været buklede og rynkede med kraftige klorotiske til gullige striber og indsunkne områder.

Særprægede mørke til næsten sorte 2-5 mm runde pletter inde i vævet er forekommet i 39% af frugterne inficeret med den svagere peberviruslinie og i 9% af frugterne inficeret med tomatviruslinien.

Konklusion

En kraftig TMV-peberlinie samt en TMV-tobaklinie er begge blevet påvist i danske peberkulturer som nye angreb.

Angreb af disse TMV-linier har en helt ødelæggende effekt på frugtkvaliteten i virusmodtagelige sorter.

Dyrkning af sorter der er virusresistente mod henholdsvis de tidligere påviste TMV-tomatlinier og den nylig fundne TMV-tobaklinie løser virusproblemet over for disse linier. Derimod findes der endnu ingen sorter, der er virusresistente mod TMV-peberlinierne, og angreb af disse må derfor anses som meget alvorlige.

Efter påvisning, nu også af TMV-peberlinien her i landet, gælder det mere end nogensinde, at være påpasselig over for den altid forekomne smitterisiko, der starter med virusbefængt frø. Derfor bør al peberfrø behandles med en dypning i en 10% trinatriumfosfatopløsning fra $\frac{1}{2}$ til 1 time efterfulgt af en grundig skylning i rindende vand.

Samtidig er det vigtigt med en gennemført hygiejne omfattende bl.a. rene, sæbevaskede hænder, flamberede knive samt rene dyrkningsmedier.

