

Så undviker du stocklöpare med rätt sortval och sådjup



Gamla sorter i topp men banbrytande resultat i årets stocklöpningsförsök. Många har nog inte reflekterat så mycket över stocklöpare i år då det blev en sen och utdragen sådd. Men i försöken vajade stockarna tätt vilket gör att vi kan bjuda på spännande läsning för dig här i Betodlaren.

Det är nu andra året som vi testar våra marknadssorter ur stocklöpningssynpunkt genom att så dem vid olika tidpunkter. Vi startar redan i slutet på februari med att så den första omgången. Detta för att verkligen sätta sorterna på prov. Sen sår vi en ny omgång med cirka 7–10 dagars intervall beroende på väderlek. Totalt sett blir det tre eller fyra såtidpunkter. Väl

inne i april månad är risken för stocklöpare marginell och sådden i stocklöpningsförsöket avslutas.

Vi håller till på en sandjord nära Borgeby som i princip alltid är tjanlig för sådd. Genom att så vid flera olika tidpunkter ger vi sådderna och sorterna olika mycket vernalisation. Ni som följt Betodlaren det senaste året börjar säkert bli vana

med uttrycket vernalisation, men för er andra kan man säga att det är ett slags temperaturmått på hur mycket betan triggas för att gå i blom (bli en så kallad stocklöpare). Såtidpunkterna gör att vi kan differentiera sorterna och avgöra vilka som är lämpliga för tidig sådd och vilka man bör vänta med att så.

En faktor som gör det

svårare att säga något om sorternas benägenhet att gå i stock är att varje fröparti, inom sort, kan variera. Det beror delvis på att väderomständigheterna där fröplantan växer kan påverka fröets benägenhet att gå i stock. Men också på grund av risken för in-korsning under fröproduktionen. Med det menas att oönskat pollen kommer in i fröodlingarna och pollinerar fröplantorna. Detta får till följd att en sorts benägenhet att gå i stock kan skilja mellan åren. Ett sådant exempel kan vi se i tabellen till höger där två marknadssorter sätts parallellt med fröpartier från tre olika år. Försöket sades den 7 mars 2017 och resulterade i 147 vernalisationstimmar. Man kan också se att uppkomsten varierar kraftigt och tenderar att försämrats över tid.

En annan tanke med ovanstående försök var också att undersöka om lagringen av frö kan påverka antalet stocklöpare. Men några sådana tendenser kunde inte påvisas.

Ett lugnt år

Ur stocklöpnings synpunkt har 2017 varit ett relativt lugnt år. Mars, april och halva maj bjöd dock på relativt många vernalisationstimmar vilket oroadde. Ett tag såg det ut som om vi skulle gå mot rekordhöga nivåer. Andra halvan av maj och hela juni gav dock i princip ingen vernalisation alls vilket räddade oss (se diagram till höger). En sen sädd gjorde också att vi relativt tidigt kunde avskryva stocklöpningsrisken i år.

Antal stocklöpare i två sorter från tre olika fröpartier

Led	Sort	Fröet producerades	Plantor		Fröstockar	
			% uppkomst	antal/ruta	%	Antal per ha
1	A	2015	32	270	64	6 403
2	A	2016	45	382	42	4 227
3	A	2017	97	538	99	9 915
4	B	2015	71	352	57	5 721
5	B	2016	17	174	88	8 828
6	B	2017	73	488	1	108
LSD			18	49	25	
CV			26,8	11,2	36,2	
PROB			<0,001	<0,001	<0,001	

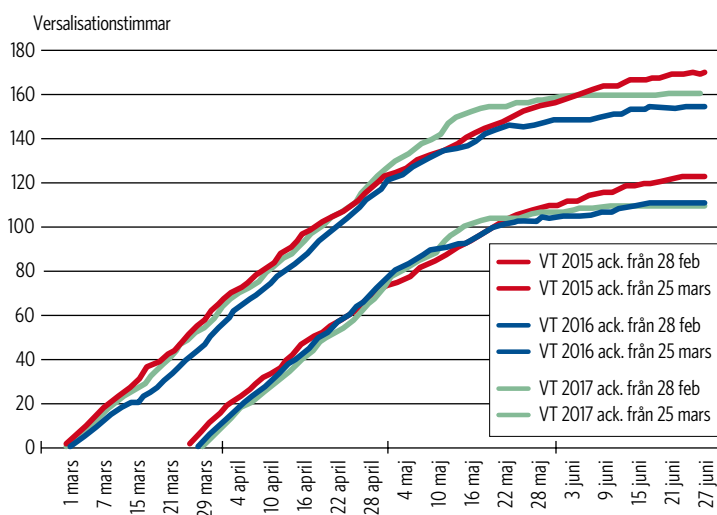
Sorter med minst stocklöpare

I toppen av listan över sorter med minst stocklöpare hittar vi två bekanta namn, Cantona KWS och Smilla KWS (se tabell överst på nästa sida). Smilla KWS har halkat efter något och har samtidigt fått konkurrens av Selma KWS som också visat låga stocklöpningsciffror. I mellanskiktet hittar vi nykomling-

arna Whisky och Illusion samt de välkända sorterna, Ragna KWS och Daphna. Sorter som man inte bör så i mars månad är Orlena KWS, Cartoon och Klimt.

Sådjupet kan vara avgörande

Som om stocklöpningsproblematiken inte var nog komplex så ska vi nu kasta in ännu en



Variert vernalisation. Antal vernalisationstimmar i år i relation till 2015 och 2015 års vernalisationsnivåer beräknat utifrån 28 februari respektive 25 mars. Data bakom diagrammet är hämtat från väderstationen i Borgeby.

Antal stocklöpare per hektar vid olika såtidpunkt. Försök från 2015-2017

	Fröstockar						
	Frö från 2017	Frö från 2017	Frö från 2016	Frö från 2016	Frö från 2016	Frö från 2015	Frö från 2015
Sådd	24 mars 2017	14 mars 2017	28 februari 2017	22 mars 2016	12 mars 2016	29 februari 2016	18 mars 2015
Vernalisation (försöksår)	111	135	162	117	136	155	146
Sort	Antal per ha						
Cantona KWS	0	0	2908	0	47	2167	173
Smilla KWS	0	63	4499	19	40	1322	202
Selma KWS	0	0	4790	18	0	-	-
Ragna KWS	22	0	12913	0	51	9418	769
Daphna	0	65	6 293*	387*	548*	10417	402
Whisky	22	118	1888	-	-	-	-
Illusion	42	14	14825	-	-	-	-
Cartoon	22	92	4896	18	295	9411	449
Orlena KWS	87	443	8653	0	139	2672	779
Klimt	151	772	4277	92	949	13478	-

*Daphna hade en in-korsning på fröpartiet från 2016.

parameter som påverkar mängden stocklöpare. Nya spännande resultat från NBR visar nämligen att sådjupet kan ha stor inverkan på antalet stocklöpare. Den 7 mars 2017 såddes ytterligare ett stocklöpningsförsök där sådjupet varierades. Resultaten som ni finner i tabellen nedan blev minst sagt anmärkningsvärda.

Resultaten visar att stock-

löpningsfrekvensen kan öka kraftigt om fröet placeras djupare i marken. Som ni ser i tabellen gav en cm djupare sådd 800 fler stocklöpare per hektar. Vidare gav 4,1 cm sådd 12 600 fler stocklöpare än sådd på 1,4 cm djup i sort A. Orsaken är sannolikt att plantorna som såtts djupare har utsatts för mer vernalisation än de som har såtts grundare. Vi in-

stallerade nämligen temperaturloggrar på 2 cm djup samt strax ovanför markytan. Summerar vi vernalisationen för dessa två positioner ser vi att vi hamnar 17 vernalisations-timmar högre på 2 cm djup jämfört med ovan mark. Ur praktisk synpunkt kan detta vara värdefull information, speciellt om man sår tidigt eller balanserar på gränsen till vad sorten tål.

Ur ett teoretiskt perspektiv är resultaten också intressanta då vi tidigare spekulerat kring huruvida vi bör börja räkna vernalisation samtidigt som vi sår eller om vi bör vänta tills vi ackumulerat ett antal daggrader.

Dessa resultat visar tydligt att vernalisationen startar mycket tidigt, och definitivt innan plantorna kommer upp. Därför bör marktemperaturen och sådjupet alltid dokumenteras när man utför stocklöpningsförsök. Vi ska naturligtvis följa upp dessa resultat med fler försök under 2018.

Sådjupets betydelse för stocklöpningsfrekvensen

Led	Sådjup	Sort	Uppmätt sådjup	Plantor		Fröstockar	
			mm	50%	100%	%	Antal per ha
				% uppkomst	antal/parcell	%	Antal per ha
1	1 cm djup	A	1,4	100	546	8	835
2	2 cm djup	A	2,4	98	550	16	1632
3	4 cm djup	A	4,1	55	493	134	13 413
4	1 cm djup	B	1,7	88	546	1	97
5	2 cm djup	B	1,9	83	538	3	333
6	4 cm djup	B	3,7	45	421	4	446
LSD			1	9	49	9	
CV			26,2	9,6	8,0	27,9	
PROB			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	

Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan man säga att om du vill så innan den 25 mars bör du välja sorten Cantona KWS. Om det av någon anledning inte är möjligt är näst bästa alternativet Smilla KWS eller möjligen Selma KWS. En liten brasklapp för Selma KWS dock då sorten är ny och inte provats fullt ut. Efter den 25 mars bör det ur stocklöpningssynpunkt inte vara några problem att så Ragana KWS eller eventuellt också Daphna. Sorterna Whisky och Illusion har i och för sig gått relativt bra men underlaget är ganska snålt, rekommendationen är därför att inte så dessa sorter i mars månad. Det bör man heller inte göra med Cartoon, Orlena KWS eller Klimt.



Temperaturmätning med logger som grävs ner i samband med sådd.

Om man av någon anledning nu står med en känslig sort och har bestämt sig för att så, sådär på gränsen till för tidigt, kan man bära med sig budskapet att sådjupet kan ha mycket stor betydelse för antalet stocklöpare. Det enda man behöver se upp med då är ju som bekant

mössen och att såbädden inte torkar ur. Men det brukar inte vara några större problem när vi pratar riktigt tidig sådd.



Joakim Ekelöf,
NBR Nordic Beet Research

Virrestad

Simrishamn, 17 ha

Areal | Simrishamn | 0414-178 70
Reg Fastighetsmäklare Martin Lindskog

WWW.AREAL.SE