

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap



växtodling

nr 1 2011

Sortprovning 2010 - korn och havre

Per Ruth



Foto: Lars Gradin

Spannmålsförsök på Lännäs.

Spannmål odlas på ca 13 procent av den brukade åkermarken i landets nordligaste produktionsområden, övre och nedre Norrland. Korn är den klart viktigaste stråsädesgrödan följt av havre. Andra spannmålsslag odlas bara i marginell omfattning.

Förutom att bidra till ökad självförsörjning med foder kan spannmål i växtföljden underlätta stallgödselspridningen, effektivisera ogräsbekämpningen och minska risken för sjukdomar.

Varken odling av helsäd eller våtensilering av spannmål har ännu någon större omfattning, vilket gör att sortframställningen huvudsakligen är inriktad på skörd av mogen kärna. Sorter med kort utvecklingstid, där kärnorna matas tidigt, är därför en viktig förutsättning för framgångsrik spannmålsodling i norra Sverige.

Officiell provning i stråsäd genomförs på fyra platser i norra Sverige. Sorterna provas under två år och jämförs med för området representativa marknadssorter (mätarsorter). SLU ansvarar för verksamheten som finansieras av de företag som anmäler sorter till provning. Genom tillskott av medel från näringsens forskningsstiftelser Regional jordbruksforskning för norra Sverige och Stiftelsen Lantbruksforskning samt från utsädesföretagen har det varit möjligt att utöka försöken med ett antal marknadssorter av potentiellt intresse för det nordliga odlingsområdet.

Sortförsöken i korn utförs vid Lännäs i Väster-norrland, Ås i Jämtland, Röbbäcksdalen i Väster-botten och Öjebyn i Norrbotten. Havre provas på alla platser utom vid Ås.

Försöken gödglas med kväve motsvarande 80 kg per hektar. Under säsongen graderas uppkomst, ax/vippgång, stråegenskaper, eventuella angrepp av bladsvampar samt gultmognad. Eftersom tidighet är en speciellt viktig egenskap i norra Sverige görs dessutom en objektiv mognadsbestämning genom regelbunden provtagning av kärna från 55 % vattenhalt fram till mognad. Utifrån detta beräknas sorternas mognadstid som antalet dagar från sådd tills kärnans vattenhalt sjunkit under 30 procent. Efter tröskning skickas kärnprover till Agrilab AB för analys och beräkning av kärnavkastningen vid 15 procents vattenhalt samt tusenkornvikt och rymdvikt. Dessutom analyseras kornsorternas innehåll av stärkelse och råprotein.

I denna rapport redovisas sammanställda data från den senaste femårsperioden för de sorter som var med i försöken år 2010 och som provats under minst två år. Resultaten för årets nya sorter presenteras separat.

Nya sorter i provning år 2010

Brage är en norsk sexradig kornsort framtagen av Graminor och godkänd 2010. Sorten provas genom Scandinavian Seed och har utmärkt sig med hög skörd och goda stråegenskaper.

Akseli är en finsk havresort från Boreal som provas av Scandinavian Seed. Sorten beskrivs som tidig och stråstyv.

För information om övriga sorter se tidigare Nyttblad (www.slu.se/njv under Publikationer).

Odlingssäsongen 2010

Väderleken var gynnsam för spannmåls utveckling, förutom på Ås där försommaren var både betydligt blötare och svalare än normalt. Juni var svalare medan juli var betydligt varmare än normalt i hela området. Viss högsommartorka rådde på alla platser utom vid Ås.

Stråsädesförsöken såddes mellan 26 maj (Ås) och 2 juni (Röbbäcksdalen). Bestockningen gynnades av det svala försommarvädret. Kornförsöken utvecklades normalt med hektarskörda kring 4 ton. Vid Lännäs noterades den högsta kornskörden, 4,5 ton. Angrepp av bladsvampar förekom i varierande omfattning. Vid Lännäs noterades måttliga angrepp av bladfläcksjuka, medan tämligen stora angrepp av sköldfläcksjuka noterades vid Öjebyn. Liggsäd förekom i mycket liten omfattning och sortskillnader i fråga om stråstyrka framkom bara i försöken vid Ås och Öjebyn.

Havreförsöken utvecklades bra och vid Öjebyn uppgick medelskörden i försöket till motsvarande 5 ton per hektar trots en del angrepp av rödsot. Det var bara på Lännäs som försöken gav utslag för stråstyrkeskillnader.

Merparten av stråsädesförsöken tröskades i normal tid, dvs under senare halvan av september. Den fuktiga väderlek som präglade säsongen vid Ås medförde dock att man där tvingades vänta med tröskningen till 5 oktober, vilket är ovanligt sent för området. Den objektiva mognadsbestämningen visade på tydliga skillnader i mognadstid. Vid Ås nådde inte de senast mognande sorterna, Naku, Minttu och Vilgott ner till 30 % vattenhalt under provtagningsperioden, vilket antyder att inlagringen i kärnan hos dessa sorter inte var avslutad vid tiden för tröskningen.

Sortprovning av korn

Försöken 2010 omfattade 13 sorter, varav sju tvåradssorter och sex flerradiga. Sexradskornet Brage var den enda nya kornsorten för året.

Sexradssorter

Resultat från femårsjämförelsen redovisas i tabell 1. Voitto och mätarsorten SW Judit håller ställningarna beträffande tidighet, med SW Judit som den högst avkastande av de två. Den fyrradiga finska sorten Jyvä mognar senare än SW Judit. Edwin är högst avkastande bland sexradssorterna men också den som mognar klart senast. Sorten SWN 03183 färdigprovades under året och godkändes i december under namnet Gudmund.

Tabell 1. Resultat från sortprovning i sexradskorn i norra Sverige, medeltal 2006-2010. Mätarsort: **SW Judit**.

Sort	Antal år i provn.	Skörd, kg/ha	Relativ skörd	Mogn.-tid, dgr	Stråstyrka ¹	Stråbrott ²	Ax-brott ²	Rymdv. kg/hl	Tkv gram	Sköldfläck ³	Bladfläck ³	Stärk. %	RP %
SW Judit	5	4330	100	92	89	10	25	63,5	40,5	1,3	4,6	61,8	12,1
Jyvå	5	4161	96	98	88	6	15	64,9	41,4	0,7	3,3	61,0	11,9
Voitto	5	4063	94	94	88	14	30	62,3	41,1	1,7	9,4	61,3	11,8
Edvin	3	4825	111	103	91	5	9	62,7	40,6	2,2	0,2	62,2	10,4
Gudmund	2	4346	100	97	94	5	39	63,8	39,6	1,6	3,7	61,8	11,7

Tabell 2. Resultat från sortprovning i tvåradskorn i norra Sverige, medeltal 2006-2010. Mätarsort: **SW Barbro**.

Sort	Antal år i provn.	Skörd, kg/ha	Relativ skörd	Mogn.-tid, dgr	Stråstyrka ¹	Stråbrott ²	Ax-brott ²	Rymdv. kg/hl	Tkv gram	Sköldfläck ³	Bladfläck ³	Stärk. %	RP %
SW Barbro	5	4524	100	97	86	3	16	66,2	48,1	0,9	2,4	60,7	12,6
SW Mitja	5	4769	105	103	92	2	7	67,3	46,8	0,7	1,8	62,8	11,6
Minttu	5	4669	103	104	95	2	7	64,6	48,6	0,9	1,1	62,0	11,5
Vilgott	3	4727	104	105	93	3	7	66,4	47,8	0,9	1,3	62,5	11,6
Naku	3	3574	79	107	94	4	2	72,8	44,9	0,5	2,2	61,5	13,0
Axelina	2	4439	98	101	95	5	11	68,5	47,3	0	2,8	61,4	12,6
Luhkas	2	4703	104	103	95	5	22	65,5	45,1	0	2,8	63,5	10,9

Värden med fetstil skiljer sig positivt eller negativt med minst 95 % sannolikhet från mätarens värde.

¹ Stråstyrka 100 = fullt upprätt bestånd. ² Strå- eller axbrott 100 = allt brutet. ³ Procent angripen bladyta.

Sorten avkastar lika mycket som SW Judit men mognar senare än mätarsorten.

Det är inga dramatiska sortskillnader vad gäller stråstyrkan vid skörd. Detsamma gäller benägenheten för stråbrytning som ju vanligen är ett större problem hos sexradssorterna än hos tvåradssorterna.

I fråga om kärnegenskaper är det bara den högre rymd vikten hos Jyvå och den lägre rymd vikten hos Voitto som med statistisk säkerhet skiljer från mätarens värden.

Angrepp av sköldfläcksjuka har förekommit sparsamt medan bladfläcksjuka noterats i något större omfattning. Det är dock endast Voitto som visat signifikant högre mottaglighet för bladfläcksjuka jämfört med SW Judit.

Stärkelsehalten skiljer inte mycket mellan sorterna. Jyvå har dock något lägre halt än SW Judit. Beträffande råprotein är det bara Edvin som har signifikant lägre halt än mätarsorten.

I årets försök hade nykomlingen Brage den högsta sammanlagda kärnskörden av alla sorter (tabell 3). På tre av försöksplatserna låg sorten i topp även med tvåradssorterna inräknade. Brage tillhörde

inte de tidigast men inte heller de senast mognande sexradssorterna i årets försök.

Tvåradssorter

Resultaten för tvåradskornet redovisas i tabell 2. Mätarsorten SW Barbro mognar med statistisk säkerhet tidigast av de provade tvåradssorterna, men ungefär fem dagar senare än de tidigaste sexradssorterna. I femårssammanställningen är det bara SW Mitja som gett signifikant högre kärnskörd än mätaren. Den skal fria sorten Naku (i tidigare rapporter angiven som SWÅ 03074) når som väntat inte upp till övriga sorters avkastningsnivå. Avsaknaden av skal bidrar även till sortens höga rymd vikt och låga tusenkornvikt. Naku mognar förhållandevis sent.

Tabell 3. Skörderesultat från sortprovningen 2010 för mätarsorterna samt de nya sorterna för året. Resultaten är inte statistiskt bearbetade.

Sort	Art	Skörd, kg/ha	Relativ skörd
SW Judit	6-radskorn	4234	100
Brage	6-radskorn	4796	113
Cilla	havre	3794	100
Akseli	havre	4066	107

SW Barbro har det svagaste strået av tvåradssorterna, men skiljer sig inte signifikant från de andra i fråga om strå- och axbrott.

Av de skalförsedda sorterna överträffar endast Axelina mätarens rymdvikt, medan Minttu har signifikant lägre rymdvikt än SW Barbro. Luhkas har den minsta kärnan av de skalförsedda sorterna med signifikant lägre tusenkornvikt än den tämligen storkärniga mätarsorten.

Några statistiskt säkra skillnader i angrepp av bladsjukdomar går inte att påvisa mellan tvåradssorterna.

Förutom Axelina har alla provade sorter något högre stärkelseinnehåll än SW Barbro. Alla sorter utom Naku och Axelina har signifikant lägre proteinhalt än mätaren.

Sortprovning av havre

Kravet på tidig mognad har länge begränsat utbudet av odlingsvärda havresorter i norra Sverige. Mätarsorten Cilla är ungefär liktidig med en genomsnittlig norrlandssort av tvåradskorn

och det är önskvärt att nya sorter inte är märkbart senare än så. År 2006 lades inga försök i havre ut i brist på nytt sortmaterial, vilket innebär att det bara är fyra år i denna sammanställning. Därför är det glädjande att nu kunna presentera flera havresorter som kan betraktas som intressanta för odling i norra Sverige.

Som framgår av tabell 4 är alla de tre sorter som jämförts med Cilla under minst två år överlägsna mätarsorten i fråga om kärnavkastning och kärnhalt. Hurdal kan betraktas som liktidig med Cilla medan Ringsaker och GN 04399 varit tre dagar senare i mognad. Den nya sorten Akseli hade högre avkastning än Cilla under det första provningsåret (tabell 3) på alla tre försöksplatserna.

I fråga om stråstyrka skiljer sig inte Ringsaker, Hurdal och GN 04399 med statistisk säkerhet från Cilla. Ett allmänt intryck är dock att Hurdal verkar något vingligare än de andra sorterna.

Cilla är storkärnig och har högre tusenkornvikt än de tre jämförda sorterna. Hurdal och GN 04399 har också lägre rymdvikt än Cilla medan Ringsaker är likvärdig med mätarsorten.

Tabell 4. Resultat från sortprovning i havre i norra Sverige, medeltal 2007-2010. Mätarsort: **Cilla**.

	Antal år i provning	Skörd, kg/ha	Relativ skörd	Mognads- tid, dgr	Strå- styrka ¹	Kärn- halt, %	Rymdv. kg/hl	Tkv. gram	Röd- sot ²
Cilla	4	4056	100	104	91	74	55,6	40,5	2,9
Ringsaker	3	4810	119	107	91	76	55,5	37,8	2,9
Hurdal	2	4565	113	104	87	76	53,3	38,5	1,3
GN 04399	2	4936	122	107	92	77	54,3	38,7	1,2

Värden med fetstil skiljer sig positivt eller negativt med minst 95 % sannolikhet från mätarens värde.

¹ Stråstyrka 100 = fullt upprätt bestånd.

² Procent angräpen bladyta.

Tryckningen av dessa faktablad finansieras av länsstyrelserna i norra Sverige samt av EU. Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och finns även på www.slu.se/njv under Publikationer. För eventuella frågor kring innehållet i detta faktablad kontakta Per Ruth 070-569 24 11, per.ruth@slu.se

Redaktör: Gun Bernes
Ansvarig utgivare: Kjell Martinsson
SLU, 901 83 Umeå



Detta material har delvis
finansierats med EU-medel

ISSN 1404-7349