

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap

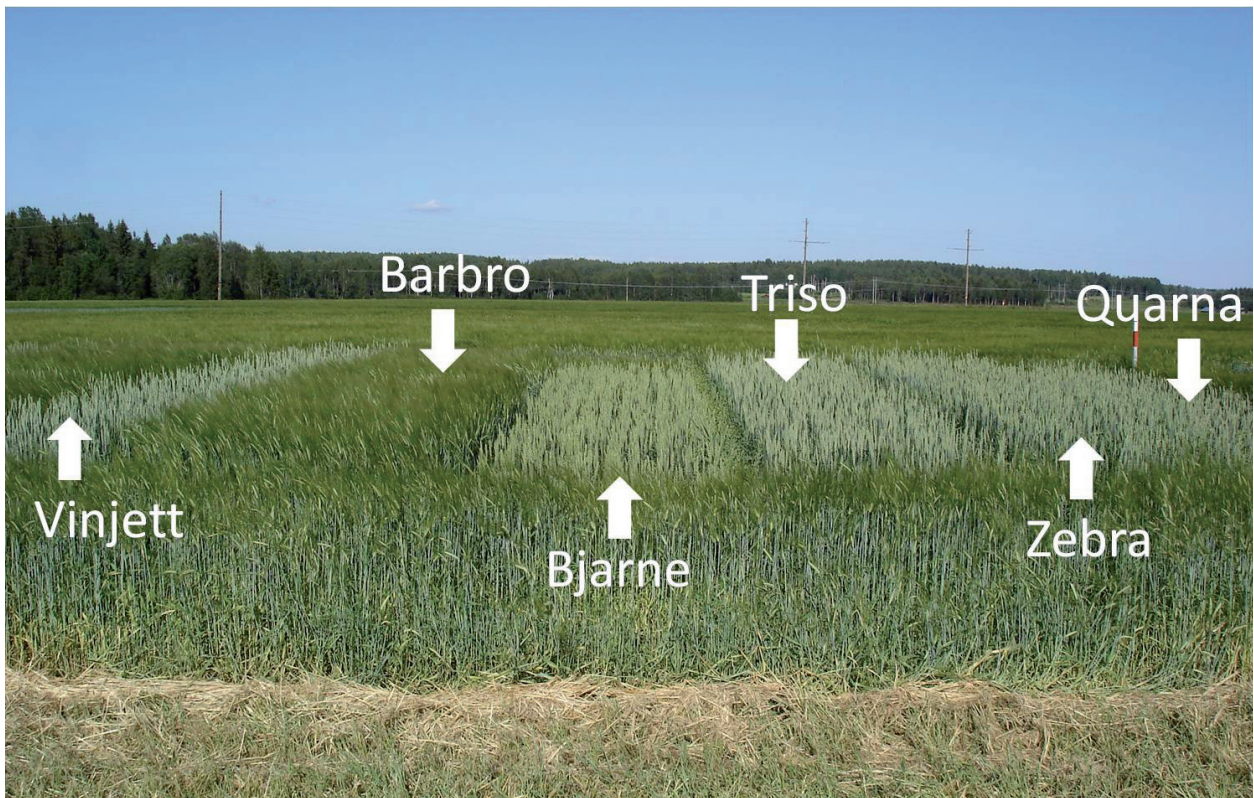


växtodling

nr 3 2009

Vårvete i odling till helsäd

Johanna Wallsten



Vy över försöksodlingen på Öjebyn 2009. Foto: Johanna Wallsten.

Fem sorters vårvete och ett tvåradskorn har provats som helsäd i norra Sverige. Vårvetet mognade långsammare och hade något sämre avkastning än tvåradskornet. Vårvetet hade också svårare att konkurrera mot ogräs. Det fanns endast få skillnader mellan de olika vårvetesorterna, men med den kortstråiga vårvetesorten Bjarne blev axskörden hög och den hade även högst stärkelsehalt vid tidig degmognad. Försöket ska upprepas ytterligare ett år sommaren 2010 och alla prover ska då även analyseras för smältbarhet.

Försöksplan

Fem olika sorters vårvete och tvåradskornet Barbro odlades på fyra platser i norra Sverige; Ås i Jämtland, Lännäs i Västernorrland, Röbbäcksdalen i Västerbotten och Öjebyn i Norrbotten. Av de fem vårvetesorterna var det två kortstråiga, Bjarne och Quarna och tre med längre strå, Vinjett, Triso och Zebra. Rutstorleken var 10,5 m² och utsädesmängden motsvarade 4,2 miljoner grobara kärnor/ha. Försöksrutorna fick 80 kg N/ha i form av handelsgödsel och kemisk ogräsbekämpning utfördes i alla rutor.

Skörd gjordes vid två tillfällen. Den första skörden togs vid tidig mjölmognad, precis när kärnan börjat bildas (se bilden på baksidan). Andra skördetillfället var vid tidig degmognad. Då har kärnan nått maximal volym och vikt, ytan är något hård men innehållet är degigt i konsistensen. Innan grödan skördades togs ett prov som klipptes i två delar; en axdel och en restdel med strå och blad. Skörden togs med ca 10 cm stubbhöjd.

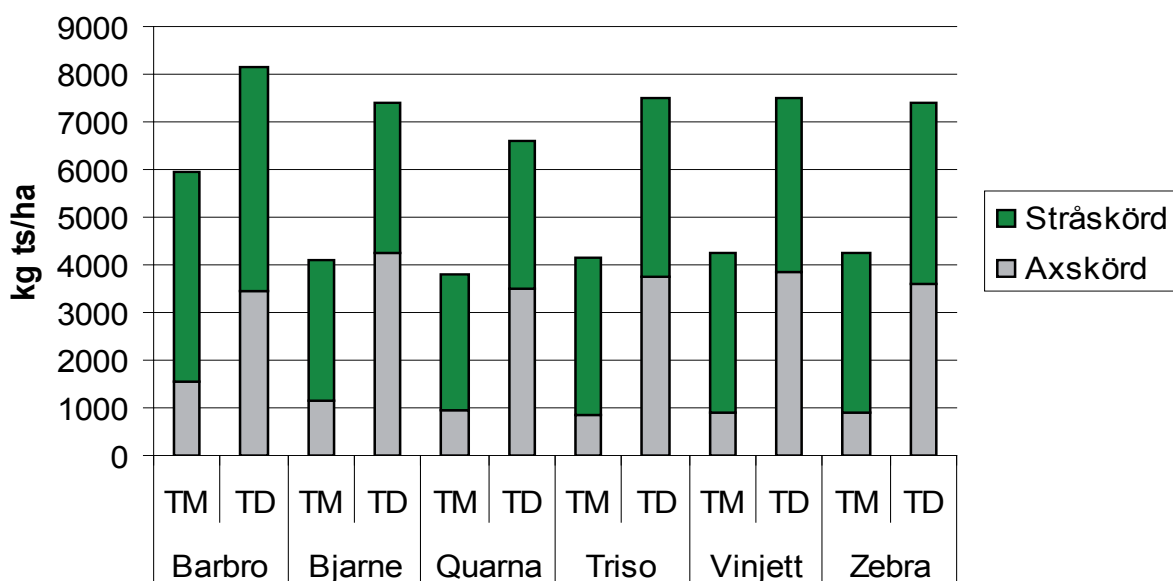
Vädret skiljde sig åt mellan platserna. Öjebyn och Röbbäcksdalen hade en frostnatt ungefär en vecka efter sådd. På Lännäs var det mycket torrt mellan sådd och axgång med endast ca 40 mm regn under den perioden.

Skillnader i mognad

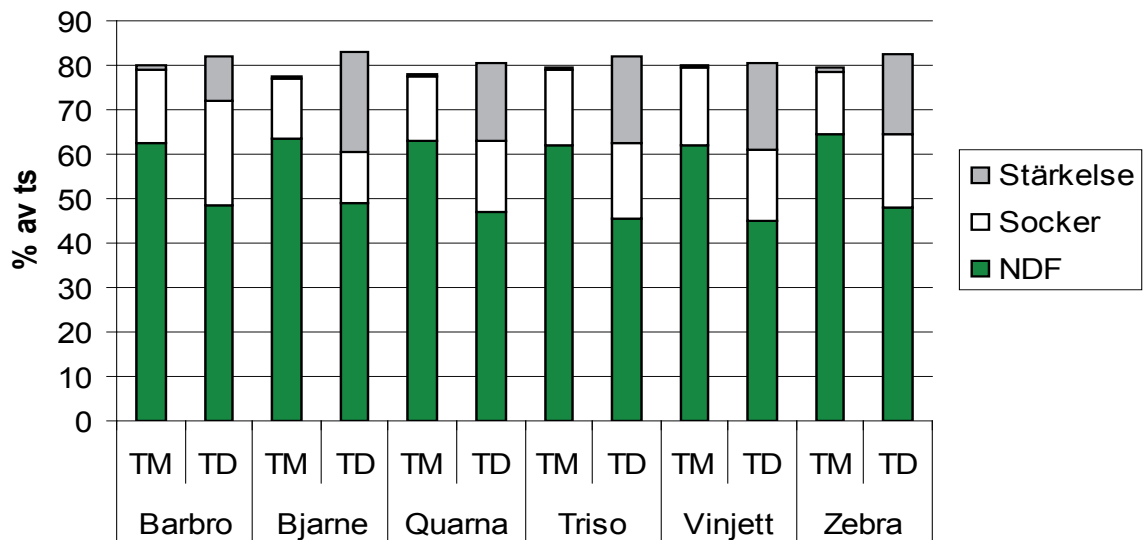
Tidpunkten för axgång hos de studerade sorterna inträffade med 4-6 dagars mellanrum på alla försöksplatser, så det var inga stora skillnader i mognad fram till axgång. Efter axgång mognade tvåradskornet snabbt och nådde tidig mjölmognad 8-12 dagar efter axgång och tidig degmognad 15-20 dagar efter axgång. Skillnaden i kornets mognad mellan de olika försöksplatserna var alltså relativt liten. Vårvetet mognade betydligt långsammare men de fem vetesorterna hade sinsemellan en relativt likartad mognadsprocess. Vetet mognade snabbare på Lännäs än på de övriga platserna, med ca 10 dagar från axgång till tidig mjölmognad och ca 30 dagar från axgång till tidig degmognad. På övriga platser tog det ca 15 dagar från axgång till tidig mjölmognad och 40-45 dagar från axgång till tidig degmognad. Den skörd av vårvetet som utfördes vid tidig degmognad inträffade alltså, med undantag för Lännäs, kring månadsskiftet augusti/september.

Ogräsförekomst

Ogräs förekom främst på Röbbäcksdalen och Öjebyn och det var bara där som mängden mättes. Ogräsbeståndet bestod till stor del av målla. I genomsnitt var det 8,6 % ogräs räknat



Figur 1. Skörd i kg ts/ha vid tidig mjölmognad (TM) respektive tidig degmognad (TD), fördelad på strå respektive ax, medeltal från fyra försöksplatser år 2009.



Figur 2. NDF, socker och stärkelse vid tidig mjölkmodnad (TM) respektive tidig degmodnad (TD) i % av torrsubstansen, medeltal från fyra försöksplatser år 2009.

på skördad mängd torrsubstans för både Öjebyn och Röbbäcksdalen. Några skillnader i ogräsförekomst mellan vetesorterna fanns inte. Däremot klarade tvåradskornet av ogräset betydligt bättre än vårvetet; i rutorna med tvåradskorn fanns endast enstaka ogräsplantor både på Öjebyn och på Röbbäcksdalen.

Skörderesultat

Avkastningen varierade mycket mellan odlingsplatserna. Ås hade den högsta avkastningen, ca 8,5 ton ts/ha i genomsnitt för hela försöket, följt av Röbbäcksdalen med ca 5,9 ton ts/ha och Öjebyn med ca 5,4 ton ts/ha. Lännäs hade lägst genomsnittlig skörd med ca 3,9 ton ts/ha. Även i tidigare studier med helsäd har Ås haft en högre avkastning än Öjebyn. Den mycket låga avkastningen i Lännäs var däremot oväntad och tros bero på för lite regn mellan sådd och axgång, vilket ledde till sämre utnyttjande av växtnäringen och en sämre bestockning av grödan. Det regnade betydligt mer under samma period på de andra platserna, framförallt på Röbbäcksdalen och Ås.

I figur 1 visas avkastningen i genomsnitt för försöksplatserna för de sex sorterna vid de båda skördetillfällena. Diagrammet visar avkastningen av helsäd, fördelad på ax och strå.

Helsädsskörden på Öjebyn och Röbbäcksdalen har korrigerats för ogräsförekomst. Tvåradskornet avkastade något bättre än vårvetet, framförallt vid tidig mjölkmodnad. Bland vårvetesorterna avkastade Quarna något sämre än övriga sorter, vilket beror på ett kortare strå. Även Bjarne hade ett kortare strå, men kunde kompensera det med ett större ax. Bjarne avkastade också mest ax av alla sorterna vid tidig degmodnad.

Helsädens fodervärde

Prover av helsäden i Öjebyn och Ås från båda skördarna analyserades för kemisk sammansättning. För alla grödor sjönk råproteinhalten från 12-13 % vid tidig mjölkmodnad till 8-9 % vid tidig degmodnad. Även halten NDF sjönk medan stärkelsehalten steg (Figur 2).

Torrsubstanshalten i tvåradskornet var ca 20 % vid tidig mjölkmodnad och 29 % vid tidig degmodnad. I vårvete var motsvarande halter ca 25 % respektive 40 %. Skillnaden i ts-halt var liten mellan de olika vårvetesorterna.

Bjarne hade en något högre stärkelsehalt men lägre sockerhalt än övriga vårvetesorter (Figur 2). Så länge sockerhalten är tillräckligt hög för att garantera en bra ensilering (5-10 % av ts)



Vetekärnornas utseende vid början av mjölkmodnaden. Foto: Johanna Wallsten.

så är det bättre att ha mer stärkelse än socker, eftersom socker lättare försvinner på vägen från fältet till kons mule. I detta avseende hade Bjarne en lämplig sammansättning vid tidig degmognad.

Grödans kemiska sammansättning är en viktig del i fodervärdet, men smältbarheten är den allra viktigaste. Det gäller särskilt fibersmältbarheten, eftersom fibern utgör en så stor del av fodret (vid tidig mjölkmodnaden över 60 % av torrsubstansen). Vi kommer att analysera smältbarheten hos såväl torrsubstans som NDF i försöket år 2010.

Slutsatser från första säsongen

Generellt sett var skillnaderna i mognad mellan olika vårvetesorter mindre än väntat. Det var också ganska små skillnader mellan

försöksplatserna i mognad, med undantag för Lännäs. Det är uppenbart att den mycket torra försommaren påverkade resultatet på Lännäs och det är också därför som det är så viktigt att göra dessa typer av försök under flera säsonger. Tittar man på avkastningen så krävdes skörd vid tidig degmognad för att vårvetesorterna någorlunda skulle kunna hävda sig gentemot tvåradskornet. Av vårvetesorterna är Bjarne en lovande sort eftersom avkastningen räknad som ax per hektar är bra och stärkelsehalten är god. För den som vill skörda en gröda med mycket stärkelse är alltså Bjarne ett bra alternativ, men det krävs att man har tålamod att låta vetet mogna fram till slutet av augusti för att få en bra skörd med hög andel ax.

Vårveteförsöken finansieras av Regional Jordbruksforskning för Norra Sverige.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap arbetar med jordbruksforskning i norra Sverige. Institutionens centrum ligger i Umeå (Västerbottens län). Forskningsstationer finns i Ås (Jämtlands län), Öjebyn (Norrbottens län) samt i samarbete med SW i Lännäs (Västernorrlands län).

Tryckningen av dessa faktablad finansieras av länsstyrelserna i norra Sverige samt av EU. Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och Milko och finns även på www.njv.slu.se/pub/ För ev frågor kring innehållet i detta faktablad kontakta Johanna Wallsten 090-786 87 53.

Redaktör: Gun Bernes
Ansvarig utgivare: Ulla Bång
SLU, 901 83 Umeå



Detta material har delvis
finansierats med EU-medel

ISSN 1404-7349