

Maximera skyddszonen med artvalet



Kornsort efter karaktär



Investera
i fältstorlek



Majsen
smälter
som smör



Mer kväve
med syra



Vi har gått från maximerad stärkelsehalt till fokus på smältbarhet. Erfarenheter i utfodringen ändrar önskemålen på majsensilaget. Det är med sortval och skördestrategi vi i växtodlingen kan öka smältbarheten.

Trenden vänder. Det var inte så många år sedan en hög stärkelsehalt var det enda målet i majsodlingen. Men pendeln slår över och fler och fler satsar på bra smältbarhet som mål. När majsen har stor del i foderstaten är det extra viktigt. Den som har majspartier med olika skördetidpunkter, och därmed olika smältbarhet, har en bra möjlighet att själv få erfarenhet av vad smältbarheten betyder.

Från stärkelse till smältbarhet
Fjölårets utfodringssäsong bjöd i sydöstra Sverige på ett överlag mediokert majsensilage. Men ändå blev det en överraskande bra mjölkproduktion.

– Trots dåliga stärkelsehalter fick många utfodringsrådgivare se ett bra resultat, säger Kurt Hallberg, Växa i Kalmar-Ölandsområdet. Fodret hade låga stärkelsehalter, men istället var smältbarheten

hög. Troligen har det större betydelse än vi tidigare trott. Sen skörd ger sämre smältbarhet men hög stärkelsehalt och det är det foder vi tidigare haft. De riktigt höga stärkelsehalterna är inte heller intressanta eftersom stärkelsen då är mindre tillgänglig.

Andel smältbar fiber

Det finns några olika mått på hur smältbart fodret är. Det mått vi oftast använder i majs är iNDF, den delen av fiberinnehållet som inte är smältbart. I analyssvaret uttrycks den så här, men det är också viktigt att se hur mycket NDF, det vill säga fiber, det finns totalt. När majsen utvecklas och mängden kolv och stärkelse ökar sjunker innehållet av fiber. Samtidigt blir den fiber som finns mindre tillgänglig, iNDF ökar. I Danmark används också det omvända måttet FK NDF, hur mycket av fibern som är

smältbar. Det finns också måttet smältbarhet som procent av organisk substans, IVOS.

Satsa på rätt sort

Odlingen erbjuder flera vägar för att nå en bättre smältbarhet. Det finns en sortskillnad som kan innebära en skillnad på uppåt 40 procent i mängden osmältbar fiber. Och det gäller till och med i sorter i samma tidighetsklass. En vanlig farhåga med resultat från sortförsök är annars att samma skördetidpunkt ställer till det. En tidig sort tappar i smältbarhet samtidigt som den visserligen vinner stärkelse.

Men de sorter som finns på marknaden i södra Sverige har inte större skillnad i tidighet än att de kan jämföras. Det visades för stärkelsehalt i en enkätundersökning där lantbrukares skördedatum och resultat i foderanalysen jämfördes. Sorterna rangordnade sig på



smälter som smör i vommen

samma sätt som i sortförsöken. Det är troligt att desamma gäller för fibersmältbarhet.

Tabell 1 visar på sortvariationen i smältbarhet som finns i marknadssortimentet. Sort med hög smältbarhet (många plus-tecken) är viktigt att välja när majsens utgör en stor andel i foderstaten. Majs med dålig smältbarhet riskerar annars försämla djurens konsumtionsförmåga. Har man däremot lite majs i sin foderstat och majsens kompletteras med mycket vallfoder blir det mindre viktigt att majsdelen är smältbar. Man kan då välja en majssort med sämre smältbarhet som oftast har ett billigare utsäde. Är vallfodret skördat alltför sent får det dock en låg smältbarhet och då kan majsens vara en räddningsplancka om den har bra smältbarhet.

Skörd som styrmedel

Skördetidpunkten är avgörande. Men man har också stubbhöjden att laborera med. Sämst smältbarhet är det i stjälken i allmänhet och nedre delen i synnerhet. Höjd stubbhöjd ger större andel kolv och därmed ”mer av allt”, ts-halt, stärkelse och smältbart innehåll.

En decimeter högre stubb minskar skörden med 5 procent. Nettoförlusten man gör genom att höja stubbhöjden med en decimeter och därmed tappa avkastning och vinna stärkelsehalt motsvarar 2 öre per kilo ts, se tabell 2. Däremot är det troligt

att den ökade smältbarheten är värd mer än detta.

Lagra länge

Även lagringstid påverkar smältbarheten. Lång lagring lönar sig. Ju längre man lagrar majsens ju bättre blir det. Stärkelsens smältbarhet förbättras de fem första månaderna i lager, för att därefter plana ut. Fibern blir däremot mer och mer smältbar med tiden och ett år efter skörd har den förbättrats med hela 44 procent enligt amerikanska försök.

Utnyttja de möjligheter du har att följa upp effekten av olika smältbar majs i foderstaten. Olika partier eller erfarenheter från olika år kan ge ledtrådar till hur majsens kan ge en bättre mjölkproduktion. Med en uppföljning av sort och odlingsåtgärder i samband med skörd, ihop med foderanalysen kan du hitta viktiga åtgärder att göra i kommande odling. ■

SLUTSATSER

Följ upp effekten av majsens i foderstaten och hitta dina förbättringsmöjligheter.

- Välj en sort med lågt INDF
- Skörda i tid, snart efter pressvattengräns
- Höj stubbhöjden när du kan
- Lagra majsens minst ett halvår

Välj majssort efter majsandel i foderstaten

	2008-12	2011	2012	2013	FAO-tal
Atrium	++++	++	++++	++++	210
LG30211	++++	++++	+++	++	210
Ampezzo	++++	++++	++++	++	200
Astaar	+++	++++	++++	+++	210
Activate	++++	++++	++++	+	150
Beethoven	+++	+++	++	+	210
Jasmic	+++	++	++++	+	200
Coryphee	+++	+++	++	+++	190
Ambition	+++	+++	+++	+++	180
Artist	++	+++	+	++++	180
Tiberio	++	++	++	+	220
Amagrano	++	+++	+	+	200
Galbi	+	+	+	+	220
Anvil	+	++	+	+++	200
Mixxture		++		++++	210
Monty			++++	++	190
Ramirez			+	+++	170

Tabell 1. Sorternas smältbarhet varierar, för vissa sorter även mellan åren. Välj en stabil grön sort med många plustecken om du är storkonsument av majs. De röda sorterna passar bara för den med lite majs i foderstaten. Ofärgade nya marknadssorter är bara prövade ett par år.

Högre stubb kan löna sig

Ts-avkastning minskar 5 %	650 kg	1,07 kr/kg ts	- 695 kr
Stärkelse ökar 1 %	123 kg	0,03 kr extra/%	+370 kr
Smältbar fiber ökar med 1% av NDF		värde?	
Netto			- 325 kr

Tabell 2. Kalkylen för en decimeter höjd stubbhöjd vid avkastningen 13 ton ts per hektar. Den minskade avkastningen på 5 procent täcks till omkring hälften av mer stärkelse. Troligen kan mer smältbar fiber med höjd stubb matcha kostnaden på 325 konor per hektar och vara intressant för den som har tillräckligt med foder.

Arvensis ges ut av de oberoende organisationerna HIR Malmöhus, Hushållningssällskapet Skaraborg, Östergötland, Kalmar-Kronoberg-Blekinge, Kristianstad och Växa Sverige.

Arvensis förmedlar granskad och komprimerad kunskap även med internationell utblick. Målgruppen är professionella lantbrukare inom växtodlingsområdet. Våra skribenter är i huvudsak HIR-rådgivare som befinner sig mitt i lantbrukarnas vardag och verklighet.

Redaktion

Borgeby Slottsväg 11,
237 91 Bjärred
Tel 046-71 36 00
arvensis@hushallningssallskapet.se
www.arvensis.se
e-postadress till redaktion och
annons är förnamn.efternamn@
hushallningssallskapet.se

Gunnel Hansson Redaktör
Tel 046-71 36 13

Linda af Geijersstam
Tel 0706-15 67 70

Björn Roland Tel 0511-248 35

Emma Hjelm Tel 046-71 36 69

Henrik Nätterlund Tel 046-71 36 27

Artiklarna skrivs i samarbete mellan författaren och redaktionen. Har du synpunkter eller förslag på artiklar hör av dig till redaktionen.

Ansvarig utgivare

Erik Stjernedahl
Tel 046-71 36 10

Annonser

Thomas Linné
Tel 0708-81 66 11

Prenumerera på Arvensis

7 nummer per år för
795 kr/år + moms
Anmäl dig på www.arvensis.se
eller 046-71 36 00

Grafisk form

abSe media AB, Västerås

Tryck

Kepa Tryck AB, Kävlinge

Omslagsfoto:

Petter Haldén

Utgivningsplan 2013

	Mtrldag	Utgivndag
Nr 7	27 nov	16 dec

Utgivningsplan 2014

	Mtrldag	Utgivndag
Nr 1	15 jan	3 febr
Nr 2	26 febr	17 febr
Nr 3	3 apr	23 apr



Innehåll:

Vårsådd 2014

Lägre N-pris påverkar grödvalet

4

Steg till lönsam vårkornodling

Egenskaperna avgör sortvalet

6

Majs som smälter i vommen

Odlingen påverkar smältbarheten

8

Utsädesmängd efter lerhalt

Öka skörden på styva backar

12

Investera i fältstorlek

Värt att slå samman skiften

14

Ekogrödor i topp

Fördel 1 000 kronor per hektar

18

Mer kväve i sur gödsel

pH-sänkning minskar förlusterna

20

Rajgräset utvintrar och övervintrar

Utnyttja gräsets fulla potential

22

Inga utslag för stråförkortning

Moddus-effekterna dröjer

27

Maximerade skyddszoner

Dra nytta av artvalet

28