

Betans plats i foderstaten

Trots att en del jord följde med betorna var ensilaget av god kvalitet när majs-helsäd ensilerades tillsammans med hackade foderbetor. Betornas höga sockerhalt bidrog till en markant mjölk-syrajäsnings vilket hindrade tillväxt av sporbildande Clostridium-bakterier.

Foderstater med energifodermedel, såsom majsensilage och foderbetor, minskar beroendet av importerat proteinfoder. Betornas lättillgängliga energi gör att korna i högre grad utnyttjar vallfodrets lättlösliga proteiner. Dessutom har betodlingen positiva effekter i växtföljden. En hög hektaravkastning gör den till en intressant gröda för hemodlat foder. Att lagra foderbetan i stuka är arbetsamt och begränsar användningen till några få månader under vintern på grund av dålig hållbarhet. Men genom att samensilera foderbetan med ett absorberande material undviks stora näringsförluster genom pressvattenavgång samtidigt, som hållbarheten blir bättre och hanteringen enklare. Risken för tillväxt av Clostridium-bakterier har dock ansetts vara

stor när jord från otvättade betor följer med i ensilaget.

Konserverande socker

Efter en studie vid Hushållningssällskapet Halland kommer dock farhågorna om bakterietillväxt på skam. I studien samensilerades majs av två olika mognadsgrader med hackade foderbetor. Resultaten visade ett ensilage av god hygienisk kvalitet. Betornas rika innehåll av socker resulterade i en påtaglig mjölk-syrajäsnings och sänkning av pH vilket hindrade tillväxt av Clostridium tyrobutyricum, trots en viss inblandning av jord. Ensilaget hade också en god lagringsstabilitet. Det ska påpekas att betorna skördades under torra förhållanden och kördes genom ett rensverk, vilket begränsade inblandningen av jord.

Torr majs absorberar pressvatten

Den först skördade majsens motsvarade normal skördetidpunkt och togs i början av oktober med 26 procent ts-halt. Efter två veckor bärgades den senare skörden och gav 36 procent ts. Den normalskördade



Kogodis. Foderbetor i foderstaten är ett intressant alternativ när spannmålspriset är högt.

majsens var genomgående blötast och vid samensilering med betor rann pressvatten ur silornas bottenventiler. Det är tydligt att torrare majs fungerar som ett bättre absorberingsmaterial och minskar pressvattenförlusterna. Förlusten av råprotein minskade under ensileringen från 15 procent vid normaltida skörd till 8 procent när majsens skördades två veckor senare. Torrsubstans- och råproteinförlusterna påverkades också av hur mycket betorna fördelades. Betor hackade till mellan fyra

Farina
ANNO 1509

Vi köper närodlad vete
och råg till våra två kvarnar i
Göteborg och Kävlinge.

Kontakta
Helene Sollerhed
Telefon: 046 - 23 88 38

Farina AB
Verkstadsvägen 20
244 91 Kävlinge
www.farina.se





och fem centimeter gav mindre förluster än när de finfördelades ytterligare till cirka en centimeter.

Dyr spannmål och billigt protein

Det samensilerade fodrets näringsvärde analyserades och testades tillsammans med andra fodermedel i en känslighetsanalys i Norfor med olika prisnivåer på spannmål och proteinfodermedel (tabell). Trots en hektaravkastning på 75 ton har betorna på grund av en hög odlingskostnad svårt att konkurrera med majsensilage och vallfoder. Även om betfibern har stora fördelar i foderstaten blir bet/majsensilaget konkurrenskraftigt först när spannmålspriset är så högt som två kronor per kilo samtidigt som proteinpriset inte är alltför högt. I en situation där både spannmåls- och proteinfoderpriserna är höga är det en traditionell foderstat med gräsensilage och spannmål som står sig bäst i konkurrensen.

Betblast outnyttjad resurs

När majs samensileras med foderbetor och blast erhålls ett foder med ett något fördelaktigare pris jämfört med om betan ensileras utan blast. Detta foder konkurrerar med vallfoderstaten redan när kornpriset ligger runt 1.60 kronor per kilo. Men återigen, när spannmålspriset är högt ger höga proteinfoderpriser svag konkurrenskraft för bet/majsensilagens gentemot gräsensilage. ■

Lösamheten bestäms av kornpriset

Pris kr/kg		Fodermedel, kg ts			
Korn	EXPR	Bet/majs	Gräs-ensilage	Korn	Proteinmix
1.20	1.88	0	13.6	6.6	2.7
1.20	2.44	0	13.6	6.6	2.7
1.20	3.00	0	13.6	6.6	2.7
1.60	1.88	0	13.6	6.6	2.7
1.60	2.44	0	13.6	6.6	2.7
1.60	3.00	0	13.6	6.6	2.7
2.00	1.88	12.7	2.7	0	7.4
2.00	2.44	9.8	5.4	3.4	4.4
2.00	3.00	0	13.6	6.6	2.7

Foder av samensilerad majs och foderbetor (bet/majs) hävdar sig ekonomiskt vid högt pris på spannmål och lågt proteinpris. Känslighetsanalysen är gjord i foderoptimeringsprogrammet Norfor med optimering med tre olika prisnivåer på korn samt proteinmix (EXPR). Foderstaten är optimerad för 35 kg ECM.

SLUTSATSER

- Trots en viss jordinblandning när foderbetor samensilerades med majs, fick ensilaget god kvalitet utan ökad risk för tillväxt av clostridium-bakterier eller varmgång efter siloöppning.
- Sockerhalten i foderbetorna resulterar i en hög mjölksyrabildning och ett lågt pH vilket bidrar till att öka ensilagens lagringsstabilitet.
- Foderstater med majs samensilerad med foderbetor är ekonomiskt intressant när spannmålen är dyr samtidigt som priset på proteinfoder är lågt.



Lite skit rensar magen. Att betorna var jordiga störde inte ensileringsprocessen i studien.

TIPS

- Använd rensverk till betorna för att minska jordinblandningen.
- Det är säkrast att prova samensilering med foderbetor som odlats på lätt jord.
- Finfördela inte betorna för mycket, det ökar förlusterna av torrsubstans och råprotein.
- Skörda majs något senare med högt ts-halt för att minska förlusterna med pressvatten.
- Använd även betblasten, det ökar betans konkurrenskraft i foderstaten.

Vi gör din växtodling lönsammare!

VÄDERSTAD
Cultus
www.vaderstad.com

SG05