

Det bedste foder

 **PÖTTINGER**

Til succes i stalden



Til succes i stalden



Det bedste foder

Produktion af førsteklasses grovfoder fra enge, græsgange og marker er grundlaget for enhver græsbehandlingsdrift. Produktive dyr har brug for et førsteklasses grovfoder af god kvalitet. Drøvtyggere er feinschmeckere. Kvaliteten af det foder, de præsenteres for, bestemmer i høj grad de driftsmæssige resultater. Men foder af god kvalitet er ikke bare held.

Indholdsfortegnelse

Kvaliteten af grovfoderet er alfa og omega

Effektivt arbejde med grovfoderet	4-5
Faktorer, der påvirker den gode foderkvalitet	6-11

PÖTTINGERS program til foderbehandling og -høst

Slåmaskiner	14-15
Hjælpesystemer til at opdage vilde dyr	16-17
Crimpersystemer	18-19
Høvender	20-21
Rotorrive	22-23
Båndrive	24-25
Snittevogn	26-27
Rundballepressere	28-29

Udtalelser på prøvestanden

Litteraturfortegnelse	30-31
-----------------------	-------

Effektivt arbejde med grovfoderet



Basisfoder er fundamentet i drøvtyggerens ernæring

"For at få en så økonomisk og bæredygtig produktion som muligt, skal malkekøerne producere størstedelen af deres mælk fra basisfoderet." Den sætning er kendetegnende for fodring af malkekøer.

Takket være symbiosen med mikroorganismer i deres fordøjelsessystem er drøvtyggere i stand til at fordøje cellulose, dvs. plantecellebestanddele, der egentligt er ufordøjelige for hvirveldyr. Deres fordøjelsessystem er gennem evolutionen blevet nøje specialiseret og har følgelig også brug for et tilsvarende foder, dvs. basisfoder, for at fungere.

Uanset om koen er en 20- eller en 40-liters, er et rent basisfoder af høj kvalitet grundlaget for sunde, produktive dyr og samtidig grundlaget for din økonomiske succes.

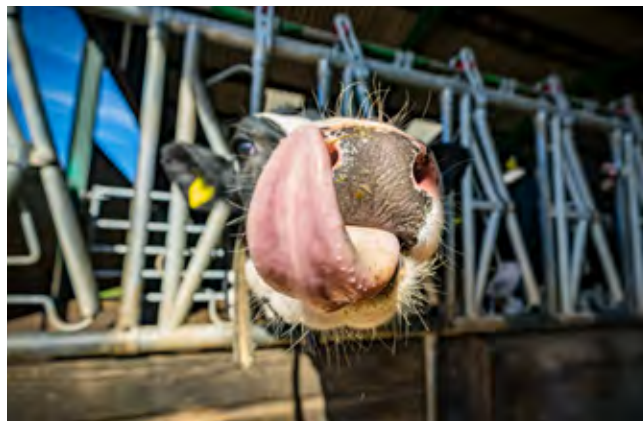
Dyresundhed

I drøvtyggerens vom lever forskellige mikrober, som via fermentering af foderet tilføjer dyret energi i form af flygtige fedtsyrer, vitaminer og værdifulde æggehvidtheoffer.

Disse mikroorganismer har en pH-værdi på ca. 6-6,5. De fedtsyrer, der dannes, bevirker dog naturligt et stadigt fald i pH-værdien. Mikroberne vil gå til grunde pga. deres egen gærproduktion. Dette fald i pH-værdien modvirker gennem en fodring, der er målrettet drøvtyggerne, dannelse af savl. Hvis drøvtyggerne får basisfoder nok, sikrer foderets fysiske struktur et naturlig drøvtyggeri med tilstrækkelig savldannelse. pH-værdien i vommen får et normalt niveau.

Ved en for stor andel af kraftfoder i foderrationen fungerer selvreguleringen ikke længere på grund af den manglende strukturvirkning. Det fører til acidose, et for højt syreniveau i vommen, med langsigtede sundhedsskadelige følger og tab i udbyttet.

Foderkvalitet er alfa og omega for din succes



Økonomi

Udover de vomfysiologiske og sundhedsmæssige årsager er det også fra et økonomisk synspunkt værd at stræbe efter at producere en stor del af mængden på grovfoderet.

I malkekvægsbedrifter udgør foder (foderproduktion og -tilkøb) med næsten 50 % af produktionsomkostningerne pr. liter mælk¹ den største del af værdikæden. Her gemmer sig et enormt potentiale.

Jo mere mælk man kan producere på gårdens eget grovfoder, jo mindre behov har man for at skulle give dyrt kraftfoder ved siden af for at opnå et højt udbytte.

At gevinsten ved malkekvægsdriften også stiger med en øget fodring med basisfoder fremgår bl.a. af de årlige mælkerapporter² fra Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Men om dyrene så også optager grovfoderet i tilstrækkelig mængde, afhænger i høj grad af kvaliteten af det grovfoder, de tilbydes.

Foderoptagelse

Drøvtyggere er feinschmeckere. Kvaliteten af det foder, de præsenteres for, bestemmer, om dine dyr spiser store mængder grovfoder.

Hos malkekøer påvirkes foderoptagelsen for ca. 50 % vedkommende af faktorer hos dyrene som vægt, mælkeydelse eller laktationsdag – og for de sidste 50 % vedkommende af selve foderet.³ Ikke mindst energitætheden i grovfoderet er her afgørende.

Mange års forskningsresultater med over 2.200 malkekøer af typen Holstein, Fleckvie og Brown Swiss er udtrykt i DLG's skønnede formel for foderoptagelse: Hvis energiindholdet i grovfoderet stiger med 1 MJ NEL / kg TM, stiger den samlede mængde af indtaget foder med ca. 1 kg TM pr. dag.³

Det betaler sig dermed på alle plan aktivt at forbedre kvaliteten af grovfoderet så vidt muligt.

Faktorer, der påvirker den gode foderkvalitet



Plantebestand som basis

Godt grovfoder er ikke en tilfældighed. Det er et resultat af betingelserne på stedet, en god styring og den bedste høsteteknik. Og grundstenen er plantebestanden.

Permanente græsarealer er mange steder grundlaget for en succesfuld kvægfodring. På grund af stigende priser på protein og lange tørkeperioder får også marker med kløvergræs og lucerne stadig større betydning.

Hold ydelsen ved lige

Den botaniske sammensætning af græsbeplantningen bestemmer både ydelses- og kvalitetspotentialer for de arealer, der skal høstes. I modsætning til markfoder omlægges permanente græsarealer som regel ikke. For at opnå et godt udbytte over længere tid her, kræves en vis pleje af græsarealerne. Med en drift målrettet udbyttet og flere slåninger om året fragtages planterne muligheden for at formere sig generativt via frø. På langt sigt stiger risikoen for at mindre værdifulde græsser og ukrudt tager over. Ved en regelmæssig såning af mellemafgrøder og eftersåning kan man igen høste de ønskede foderplanter.

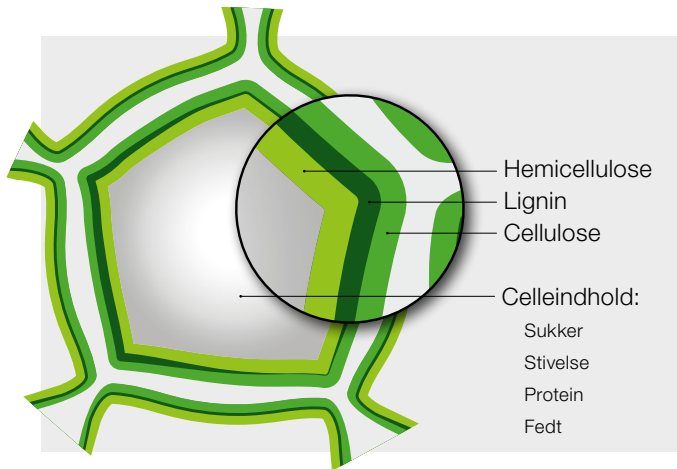
Målrettet gødning sørger desuden for at levere de nødvendige plantenæringsstoffer.

Ødelæg ikke græsarealets potentiale ved uhensigtsmæssig høst

En harmonisk plantebestand med et tykt græstæppe er resultatet af en konsekvent pleje af græsset. Det skal beskyttes under høsten. En god, tør jord er den første forudsætning. Korrekt indstillede høstredskaber og ikke mindst en god jordtilpasning hjælper med at forhindre mekanisk ødelæggelse af græstæppet og til at undgå huller i beplantningen og deraf følgende ukrudt og indtægtstab.

Udover en korrekt høsteteknik handler det også om at vælge det rigtige tidspunkt at høste, så du får mest muligt mængde og kvalitet ud af hver eneste slåning.

Potentialet i din plantebestand



Det optimale høsttidspunkt

Ved høsten udgør tidspunktet et kompromis mellem den største mængde og den bedste kvalitet, afhængig af plantens fysiologiske alder. Mens mængden af udbytte stiger, falder koncentrationen af værdifulde plantenæringsstoffer lidt efter lidt.

Lignin og cellulose er som en del af plantens cellevæg den vigtigste indikator for ændringen af foderværdien i løbet af væksten. Som parameter herfor anvendes indholdet af råfibre eller summen af stoffer i væggen (NDF, ADF).

Når planten bliver ældre stiger indholdet af ufordøjeligt lignin, som vokser ind i hulrummet i cellulosestrukturen. Cellulosen bliver dermed ufordøjelig for mikroberne i vommen. Samtidig bliver det svært at få adgang til de værdifulde celleindholdsstoffer. Foderet bliver „træet“. Samtidig fortynder det stigende indhold af stoffer i væggen alle andre næringsstoffer.

Ved græsensilage er høsttidspunktet optimalt i vækststadiet ”aksene og toppene bryder frem”, da der her kan opnås et højt energi- og proteinindhold og samtidig en god mængde.

Effektivitet og pålidelighed tæller

Ikke mindst ved den første slåning er det optimale høsttidspunkt begrænset til få dage. Den hurtige vækst i foråret gør, at planterne hurtigt „ældes“. Mange års modningstest viser, at energiindholdet i hovedvækstperioden afhængig af geografisk placering falder med ca. 0,3-0,6 MJ NEL om ugen.⁴

For at få det bedste udbytte kræves altså pålidelige og effektive høstmaskiner, som kan udnyttes driftssikkert i de korte høstperioder.

Efter høsten er før høsten

Fordi dele af planten skæres over under høsten, udgør foderhøsten også en risiko for planterne. Via såret mister planten vand og næringsstoffer.

Jo hurtigere snitfladen heler, jo mindre er tabet. Planterne kan snart igen koncentrere sig om at vokse og danne bladmasse. En hurtigere vækst af plantebestanden efter høsten lægger grunden til et højt årligt udbytte pr. hektar.

Skarpe knive og tilpasset snithøjde for en hurtig genvækst

Skarpe knivklinger giver et glat, lige snit og en hurtig heling. Sløve knive efterlader derimod et forrevet snit. Resultatet er en heling, der tager lang tid og med et enormt tab af næringsstoffer til følge. Udviklingen af en nogenlunde dækkende beplantning kan tage mange dage længere.⁵

Afgørende for en hurtig vækst er først og fremmest kombinationen af et skarpt, glat snit og den rigtige snithøjde. En snithøjde på ca. 6-8 cm er passende for græsarealer, som er målrettet en indtjening. Så bevarer man på den ene nok næringsstoffer i halmen, og på den anden side efterlader man græs nok til en hurtig vækst.

Faktorer, der påvirker den gode foderkvalitet



Ren høstteknik

Den ideelle plantebestand, det optimale høsttidspunkt, det bedste udbytte – alt dette giver først mening, når foderet stadig i topkvalitet lander på gården. Indtil da spiller også fodertilsmudsning med jord en større rolle. Jord er mange gange årsagen til en mindre god kvalitet på grovfoderet. De negative følger undervurderes ofte.

Råaske som parameter for fodertilsmudsningen

Et parameter for fodertilsmudsningen, som ofte indregnes, er indholdet af råaske. Her skal man være opmærksom på, at råaske ikke er det samme som "snavs". Alle planter indeholder mineraler og sporer, som samlet set betegnes som råaske. Afhængig af plantetype og udviklingsstadium udgør de godt 70 g/kg TM. Udover disse mineraler regnes også fodertilsmudsning som sand og lermineraler som en del af råaskeindholdet.

Den vejledende værdi for en sund foderhøst er et råaskeindhold på mindre end 100 g/kg TM.

En høj andel af snavs i foderet har en dobbelt negativ påvirkning af kørerne i forhold til næringsstoffer

- Mindre foderværdi
- Dyrene optager mindre foder

Den større andel af råaske betyder nødvendigvis, at der er mindre af de øvrige næringsstoffer. I forhold til energiindholdet går ca. 0,1 MJ NEL/kg tørmasse tabt ved 10 g råaske.⁶ Råproteinindholdet falder med ca. 1,6 g/kg tørmasse.⁷

Hertil kommer, at snavset foder fra drøvtyggere optages i mindre mængder. Årsagen hertil er for det første ændringer i smagen og for det andet den mindre gode fordøjelighed og det lavere energiindhold i foderet.

Som tommelfingerregel gælder: 1 % jord i foderet giver 200 kg mindre mælk fra grovfoderet pr. ko og laktation.⁸

Sådan kan du med rent foder kan lave rene penge

Den følgende grafik illustrerer, hvordan en dårlig grovfoderkvalitet med en mindre næringstæthed og malkekøerne mindre optag af foderet påvirker ydelsen af grovfoderet og dermed også de økonomiske resultater negativt. Man har udarbejdet en sammenligning mellem en foderration med rent og en med jordtilsmudset grovfoder. For at opnå en ydelse på 30 liter mælk om dagen er det afhængig af grovfoderet nødvendigt at tilsætte en mængde kraftfoder.

		Tilsmudset grovfoder	Rent grovfoder	Dine fordele
Kvalitet af grovfoderet	Råaske:	130 g/kg TM	100 g/kg TM	-30 g råaske
	Råprotein:	153 g/kg TM	158 g/kg TM	+5 g råprotein
	Energi:	5,82 MJ NEL/kg TM	6,08 MJ NEL/kg TM	+0,26 MJ NEL energi
Grovfoderydelse	Foderoptagelse græsensilage	12,1 kg TM / dag	12,8 kg TM / dag	+0,7 kg TM foderoptagelse
	Strukturfoder (hø)	2 kg FM / dag	2 kg FM / dag	+/- 0 kg FM strukturfoder
	Mælkeydelse på grovfoder	12,8 l / dag 3.904 l / laktation	15 l / dag 4.575 l / laktation	+2,2 l mælk / dag +671 l mælk / laktation
Kraftfodertil sætning	Nødvendigt energifoder (triticale)	7 kg FM / dag	6,2 kg FM / dag	-0,8 kg FM energifoder
	Nødvendigt proteinfoder (rapsskrå)	1 kg FM / dag	0,7 kg FM / dag	-0,3 kg FM proteinfoder
	Omkostninger til kraftfoder*	1,43 € / dag 436 € / laktation	1,21 € / dag 369 € / laktation	-0,22 € / dag -67 € / laktation

Samlet indtjening pr. ko og laktation

67 €

*Triticale: 160 €/t; Rapsskrå: 310 €/t

Malkeko med en vægt på 650 kg, mælkeydelse 30 l/dag, standardlaktation 305 dage

Grovfoder af græsensilage i 1. slåning (aks og toppe bryder frem)

TM = tørmasse, FM = friskmasse

Stigende omkostninger til dyrlæge er ikke medtaget i denne beregning (dårlig udnyttelse af sporer, nedsat frugtbarhed).

Faktorer, der påvirker den gode foderkvalitet



Optimal konservering

For at dine dyr hele året kan blive fodret med foder, der er tilpasset ydelsen og af ernæringsmæssig høj kvalitet, er det nødvendigt at sikre holdbarheden af det høstede grovfoder. Ensilering er en metode til foderkonservering, der beskytter næringsstofferne og samtidig er rimelig i produktionsomkostninger.

Konservering via mælkesyregæring

Forskellige mikroorganismer, bl.a. mælkesyrebakterier hæfter på planterne. Uden lufttilførsel ændrer denne del af plantesukkeret sig til mælkesyrer, først og fremmest. Den dannede syre fører til et hurtigt fald i pH-værdien og sikrer høstmaterialets mikrobiologiske stabilitet. Det konserverede foder kan dermed opbevares.

Det, der følger med mælkesyrebakterierne på foderplanterne kan dog give problemer ved ensileringen.

Uønskede mikroorganismer

Clostridium botulinum hører til mælkesyrebakteriernes værste fjende. De omdanner sukker, protein og mælkesyre til uønskede fedtsyrer. *Clostridium botulinum* kommer fra gulvet og ender via jordtilsmudsning i ensilagen.

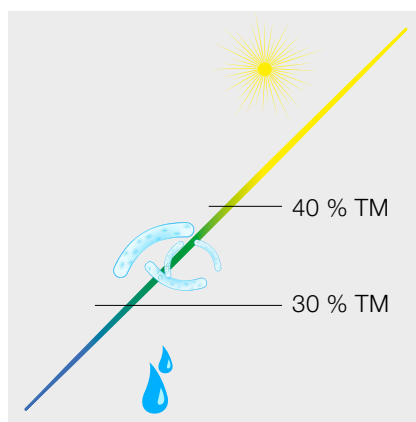
Kolibakterier forårsager den stram lugt af eddikesyre. Rådbakterier nedbryder den gode protein. De to mikroorganismer tilføres ligesom kolibakterier via snavset foder.

Gær- og skimmelsvampe kan forårsage en uønsket efteropvarmning.

Hvilket fremmer mælkesyrebakterierne

Alle mikroorganismerne er i stærk konkurrence med hinanden. Den store fordel ligger i, at deres leveforhold er forskellige. Alfa og omega for den optimale ensilage er derfor, at man ved hurtigt at lukke for lufttilførslen og en kraftig sænkning af pH-værdien fra start af, giver mælkesyrebakterierne en klar fordel.

Det bedste foder året rundt via



Rent høstmateriale

Når man skal have de bedste ensileringsbetingelser, skal man først og fremmest undgå tilsmudsning med jord. På den måde kan uønskede mikroorganismer slet ikke komme til ensilagen.

En anden vigtig betingelse for en god ensilage er den botaniske sammensætning af høstmaterialet. Beplantninger med en høj andel af græs er i den forbindelse rigtig gode til ensilering. Sammenlignet med ærteblomster og ukrudt har græs et højt sukkerindhold og giver dermed god næring til mælkesyrebakterierne. Samtidig er indholdet af proteinforbindelser og mineralstoffer lavere, hvilket gør, at pH-værdien hurtigt kan sænkes.

Men også høsttidspunktet spiller en stor rolle. Indholdet af råfibre må ikke være for højt, så foderet er nemt at komprimere. Dermed kan den resterende luft forsvinde helt fra siloen.

Ensartet tørmasseindhold

Den ideelle forudsætning er for en optimal ensilering er et tørmasseindhold på 30-40 %.

Op til 28 % tørmasse kan der ved ensileringen dannes gærssaft, hvilket fører til et stort fald i tørmassen. Samtidig er der øget fare for produktion af fedt- og proteinsyrer i de våde foderdele.

Fra og med 40 % tørmasse bliver komprimeringsevnen mindre og det bliver for tørt for mælkesyrebakterierne. Det kan føre til svampevækst med gær- og skimmelsvampe.

Derudover skal tørmasseindholdet i alt foderet være lige højt. For optimale ensileringsbetingelser må udsvingene i det samlede høstmateriale ikke komme over +/- 5 procentpoint.⁹ Det fremmer et rent spredbillede ved vendingen og en præcis aflægning af crimperen.

Snitlængde

Snitlængden er et kompromis mellem dyrefoder målrettet drøvtyggere og komprimeringsevnen.

Jo kortere materialet er, jo nemmere er det at komprimere. Samtidig går den nødvendige struktur for drøvtyggerne tabt ved kort foder. Længden må ikke komme under 22 mm, hvis drøvtyggerne skal have nok at arbejde med.

For at undgå at foderet vælges fra ved fodringen, skal længden være ensartet. Her er en konstant snitlængde afgørende. Det reducerer for lange strå til et minimum, komprimeringen af ensilagen øges, og man undgår, at dyrene vælger foderet fra. I en økonomisk betragtning gælder denne regel: Så kort som nødvendigt, så langt som muligt.

Så kan du høste det bedste foder





Førsteklasses slåning



Grundlaget for rent foder

Grundlaget for et rent foder er en skånsom slåproces. Først og fremmest gælder det om at have den rigtige slåhøjde på 6-8 cm. Dermed reduceres råaskeindtaget allerede i starten af høstkæden. Heller ikke de følgende høstmaskiner må arbejde for tæt på jorden, så foderet samles rent op. Samtidig beholder græsset en tilstrækkelig længde, til at det hurtigt kan vokse til igen.

Til ujævne arealer er en god jordtilpasning af slåmaskinen ekstra vigtigt, for på den ene side at overholde den indstillede slåhøjde og på den anden side ikke at tilsmede foderet med jord.

Med vores slåmaskiner får du en enestående jordtilpasning, en optimal aflastning af knivbjælken og en fremragende slåkvalitet, som alt sammen er grundlaget for en ren foderhøst og en hurtig nyvækst af planterne.



"Vi har 170 malkekøer på vores gård. For os er kvaliteten af foderet meget vigtig, og derfor har vi især fokus på høstmaterialets renhed. Den jordtilpasning til vores meget ujævne jorder, som vi ser på vores liftophængte og frontmonterede høstmaskiner fra PÖTTINGER, er fremragende."

Pierre-Yves Michel
Domsure | Auvergne-Rhône-Alpes | Frankrig



Bedste jordtilpasning

Uanset om slåmaskinen er frontmonteret eller liftophængt skal den selvstændigt tilpasse sig alle ujævnheder i underlaget. Dertil kræves et tilstrækkeligt stort svingområde. Med $+22^\circ$ / -30° på vores liftophængte slåmaskiner med sideophæng og $\pm 22,5^\circ$ med midterophæng kan man ikke ønske sig mere.

På grund af den fremragende jordtilpasning vælger man til frontmonterede slåmaskiner i højere grad bugserede versioner. Her har ALPHA MOTION-teknologien fra PÖTTINGER med den tredimensionelle jordtilpasning siden 2005 været trendsætter på markedet.

Svævende snit

Sammen med jordtilpasningen skal der også tages hensyn til aflastning af slåmaskinen. Den skal reagere hurtigt på ujævnheder i underlaget og samtidig garantere en ens slåhøjde også ved høje kørehastigheder. Uanset om aflastningen er mekanisk eller hydraulisk, skal den ske uafhængig af konstruktion og størrelse på slåmaskinen, men også af jordforholdene.

Såvel frontmonterede som liftophængte slåmaskiner med midter- eller sideophæng fra PÖTTINGER er garanteret, at slåenheden over hele bredden har den samme vægt på underlaget, og at jordtilpasningen løber frit.

Ren høst

Formen på knivbjælken bidrager også til jordtilpasningen. Den blot 28 cm dybe PÖTTINGER knivbjælke tilpasser sig også godt til ekstremt kuperet terræn. Den meget flade konstruktion med kun 4 cm højde garanterer desuden et perfekt materialeflow. Jorden løber let og regelmæssigt under den flade bjælkeforside og adskiller det fra det høstede.

De påklemte knive sikrer rent snit. De løber med mindst mulig afstand til bjælkeoverkanten og modskærene. Det garanterer en ren slåkvalitet, også under svære betingelser som fugt og snavs.



ALPHA MOTION – en global succeshistorie

Den bugserede ALPHA MOTION frontmonterede teknik er kendetegnet ved en aktiv bæreramme, som lynhurtigt reagerer på ujævnheder i underlaget. Knivbjælken styres uafhængigt af traktorens hydraulik opad ved ujævnheder og sænkes derefter igen ned. Takket være de store aflastningsfjedere bliver trykket stort set ens over hele arbejdsområdet.

- Hældningstilpasning: -9° / $+12^\circ$ (PRO); -7° / $+13^\circ$ (MASTER)
- Tværsvingning: $\pm 16^\circ$.

Til gavn for både vildt og husdyr



Ingen risiko

Tiden for det første græsslæt falder ofte sammen med yngletiden for råvildt og andet småvildt. Rålammet har en naturlig refleks til at dukke sig, og det flygter sjældent fra en fare. Og dette instinkt gør det svært at se dyrene i græsset. Det sker igen og igen, at de kommer slemt til skade eller dør ved mødet med slåmaskinen. Det skal under alle omstændigheder undgås.

Hvis disse vildtkadavere kommer ind i siloen sammen med foderet, sker der her en naturlig forrådnelsesproces. Uden ilt producerer bakterier af typen *Clostridium botulinum* et neurotoksin, botulinumtoksin.

Fodring med ensilage, der er forurenet hermed, kan hos kvæg, får, heste og fugle forårsage botulisme. Sygdommen ender som regel i løbet af 1-3 dage med døden som følge af kvælning.

PÖTTINGER kan med SENSOSAFE tilbyde en nem og effektiv løsning, som direkte under slårarbejdet opdager vilde dyr i foderbestanden.



"Når mine kunder er tilfredse, er jeg det også. Derfor ser jeg ofte på nye teknologier, som kan hjælpe mig til hele tiden at forbedre mine serviceydelser. Med SENSOSAFE får jeg tre fordele, som jeg kan give direkte videre til mine kunder. For det første undgår jeg, at dyr mister livet. For det andet forhindrer jeg, at foderet fordærves af kadaveret i ensilagen. Og for det tredje kan jeg altid spontant begynde høsten, uden at jeg først skal have undersøgt arealet på kryds og tværs."

Thomas Neudorfer
Peilstein | Østrig

Hjælpesystem til at opdage vilde dyr



Korte høsttider skal udnyttes optimalt

Høsttidspunkter er ofte korte og kostbare. Og ofte er der i disse korte tidsrum ikke ressourcer til at afsøge hele det areal, der skal høstes, for vilde dyr.

Med SENSOSAFE klarer du to arbejdsopgaver i ét: Slåarbejdet og at opdage vildt. Tidsrøvende organisering af personer, hunde, flyvende udstyr eller andre hjælpemidler til opdagelse af vildt hører fortiden til. Du kan koncentrere dig fuldt og helt om foderhøsten.

Desuden kræver brugen af SENSOSAFE ingen speciel uddannelse eller tilladelse.

Driftssikkerhed

Mange tekniske hjælpemidler som droner med varmedetekterende kamera har det problem, at de kun kan benyttes i de tidligere morgentimer. Så snart græsbeplantningen er opvarmet af solen, fungerer de varmedetekterende kameraer ikke længere.

SENSOSAFE, der er verdens første system af sin art, udmærker sig ved et samspil mellem optiske sensorer og en integreret lyskilde. Systemet arbejder uafhængigt af dagslys og temperatur. Sammenlignet med varmedetekterende kameraer fungerer SENSOSAFE pålideligt døgnet rundt og under alle arbejdsbetingelser.

Red de vilde dyr, og undgå botulisme

En bjælke med optiske sensorer scanner det område, der skal slås, under slåningen.

Når der opdages et dyr, afgiver betjeningsterminalen både et optisk og et akustisk signal til traktorføreren. Der er god tid til at stoppe. Afhængig af systemet løftes slåmaskinen automatisk op.

Det vilde dyr reddes, og du undgår botulisme i din kvægbestand.

"Nem at anvende og meget pålidelig til at opdage dyrene"

"Pilotsystemerne hos INNOVATION FARM Wieselburg har til fulde overbevist os om effekten af SENSOSAFE! På tværs af alle testtyper blev der målt en gennemsnitlig udløbersandsynlighed på 92 %. I "normale" beplantninger er det muligt sikkert at genkende dyrene ved alle (teknisk mulige) kørehastigheder. Ved ekstremt intensiv beplantning (60 cm væksthøjde) begrænser en slåhastighed på ca. 10 km/t en sikker genkendelse og redning af dyrene."

INNOVATION FARM Wieselburg | Østrig

Ren crimpning



Tørringen fremmes

Planterne har et vokslag, som beskytter dem mod udtørring. Den nødvendige udskiftning af gasser med den omgivende luft reguleres via spalteåbninger. Umiddelbart efter slåningen lukker disse åbninger sig for at beskytte planten. Vandfrigivelsen i tørretiden skal derfor ske over det ikke særligt gennemtrængelige vokslag.

Crimperen har til opgave at opbryde planternes vokslag, hvilket har to store fordele. Høstmaterialet tørrer hurtigere. Værditabet, når materialet ligger længe på marken, reduceres. Derudover mindskes saftudslippet i siloen. Det betyder, at pH-værdien hurtigere falder. Alt i alt opnås hurtigere en stabil konserveringstilstand i ensilagen.

Det er afgørende for en optimal kvalitet af arbejdet, at crimpertypen er valgt, så den passer til det foder, der skal slås. Fingercrimperen egner sig til bestande med meget græs. Valsecrimperen anbefales til bladrigt foder.



"Vi har tre PÖTTINGER slåmaskinekompositioner med crimper i arbejde på gården. Vi benytter valsecrimper til lucernen, og fingercrimper til græs. Vi kan især godt lide, at vi kan skifte mellem de to crimper til vores slåmaskiner. Det er sådan en hurtig og enkel løsning, som kun PÖTTINGER tilbyder. Det er en fremragende sag for en bedrift som vores."

Ing. František Toman
Radostín nad Oslavou | Tjekkiet



Crimper med fingre

På ED fingercrimperen flytter V-formede fjedre i hærdet stål høstmaterialet til en crimperplade med crimperlister. Herved slås materialet, så vokslaget rives op.

Crimperintensiteten kan indstilles fleksibelt til høstmaterialet via afstanden mellem fjedre og modklappe. Intensiteten skal til blandet beplantning indstilles til de mest følsomme dele.

Den runde, store crimperkappe samt justerbare ledeplader muliggør en løsere og mere ensartet skårlægning.

Valsecrimper

RC valsecrimperen med den skånsomme crimpning er især egnet til bladrig foder som lucerne eller kløver.

To valser, som griber ind i hinanden, maser afgrøden konstant – hvorved vokslaget brydes op – og efterlader et ensartet fodertæppe.

Crimperintensiteten indstilles via afstanden og trykket på de to valser.

Aflægningsstrategier

Begge crimpersystemer har takket være de svingbare skårplader mulighed for at sprede høstmaterialet bredt afhængig af behovet eller at lægge et skår.

Den brede aflægning giver takket være den luftige, lette aflægning den fordel til ensilagen, at bredlægning med en høvender ikke er nødvendig og at tørringen ved en ekstra høvending kan forkortes med 2-5 timer. Ved halmtørring muliggør den brede aflægning takket være sin hurtige tørring fra starten en todageshøst, hvilket reducerer vejrisikoen.



1 slåmaskine – 3 muligheder

Med PÖTTINGER får du en maksimal fleksibilitet i arbejdet. Takket være sættet til hurtigt skift (ekstraudstyr) kan både finger- og valsecrimperen afmonteres med blot få tag. Afhængig af de aktuelle betingelser har du mulighed for at skifte mellem finger- og valsecrimper. Hvis du helt vil undlade crimpningen, kan du også montere en beskyttelsesdug. Det er rendyrket arbejdsfleksibilitet.

Det reneste spreddebillede



Intet at tabe

Når der høstes, når aksene/toppene bryder frem eller i knopstadiet, har foderplanterne et tørmasseindhold på ca. 20 %. For at gøre høstmaterialet så opbevaringsegt som muligt, skal dette afhængigt af konserveringstype øges mere eller mindre.

For den bedste opbevaringsstabilitet er det vigtigt, at der ikke er nogen våde dele tilbage i foderet. Massivt fodermateriale kræver brug af en høvender. Foderet skal fordeles jævnt og uden bunker på fladen og ligeledes vendes en eller flere gange. Afhængigt af hvor fremskreden bredspredningen er, er der mere eller mindre risiko for at miste værdifulde plantenæringsstoffer i form af smuldring på marken. Jo mere tørt foderet er, jo større er risikoen. Skånsom foderbehandling er derfor alfa og omega.

En skånsom behandling af fodermaterialet – dét klarer høvenderne fra PÖTTINGER. Den lille rotordiameter og de efterløbende, indgribende arbejdsredskaber på de gennemprøvede DYNATECH-rotorer sænker i kombination med de tilpassede rotoromdrejninger risikoen for smuldring til et minimum og sikrer samtidig at smudsindtaget reduceres.



"Som leverandør af førsteklasses hø og ensilage til hestestalde er foderkvaliteten af stor betydning for os. Materialet skal være så støvfrit som muligt, og derfor er ikke mindst redskabets jordtilpasning meget vigtig. Det formonterede tastehjul og separat ophængte rotorer giver en fremragende jordtilpasning. Med de små rotorer og de buede fjederarme har HIT 8.81 et uovertruffet spreddebillede, ligesom der ikke bliver materiale hængende på fjederarmene."

Sven Erlemeyer
Ennepetal | Tyskland



Rent arbejde

Når det handler om kvalitet i vendearbejdet, nævnes rotordiameteren ofte. Med henblik på foderkvaliteten taler en del for de små rotorser:

- Mindre rotorser tilpasser sig optimalt til ujævnheder i underlaget og reducerer dermed råskeindtaget i foderet.
- De opsamler høstmaterialet i mindre portioner, hvilket fører til en renere foderopsamling.
- De skal ikke sprede foderet så bredt, hvilket giver et præcist sprederbillede med en homogen fordeling på tværs.
- De kan arbejde med færre omdrejninger, da foderet ikke skal spredes så bredt. Det er med til at undgå smuldring.

DYNATECH

Udover anvendelsen af små rotorser er PÖTTINGER gået et skridt videre for at øge kvaliteten af foderet. Buede, efterløbende fjederarme sørger for, at fjedrene trækkes gennem høstmaterialet. Foderet opsamles mere letgående, blødt og skånsomt end med lige fjedre – smuldringen minimeres.

Desuden skåner den trækkende effekt græsunden. Ved uønsket jordkontakt påvirker de efterløbende fjedre både græsbund og maskine meget blødere.

Tilpasning til underlaget

Førsteklasses vendearbejde over hele arbejdsbredden stiller høje krav til maskinens jordtilpasningsegenskaber.

For at få den bedste jordtilpasning registrerer MULTITAST hjulet på svingrammen jorden kort før fjederindgrebet og reagerer på alle ujævnheder. Tastehjulet sørger for en altid eksakt arbejds højde. Du kan køre hurtigere og dermed opnå større arealydelse. På de bugserede rotorvendere til store arealer fungerer transportchassiset som tastehjul.

Hvis høvenderen er korrekt indstillet, kan jordandelen i løbet af tørringen sågar minimeres.



HAYTOOL ASSIST

Arbejdsbredde på slåmaskine og rotorvender skal være optimalt tilpasset hinanden for at opnå den bedste udnyttelse af maskinen og den højeste arbejds kvalitet i vendearbejdet. Den bedste spredeskvalitet fås, når det enkelte skår opsamles fuldstændigt af rotorvenderen i én arbejds gang. Desuden skal traktoren køre i sporet uden foder. Dermed bliver foderet liggende på græsstubbene og kan nemt gribes af fjedrene. Med Haytool Assist kan du hurtigt og nemt finde den passende rotorvender til din slåmaskine. Med denne QR-kode kommer du direkte til appen.

Ren rivning



Kun det bedste i skåret

I slutningen af høstkæden handler det om, at få alt foder på marken med i skåret. Men kun foderet. Tab ved rivning og opsamling skal minimeres mest muligt, mens man samtidig skal undgå at få snavs med i foderet.

Derfor skal rivens fjedre ikke trække foderet over jorden, men løfte det op. Afstanden mellem fjedre og underlag skal i rivens forende være 3,5 cm og i bagenden 2 cm. Faldet mod skårsiden sikrer et rent rivearbejde med mindst muligt smudsopsamling over hele arbejdsbredden til aflægning af skåret. For at den indstillede afstand holder under alle arbejdsbetingelser kræves en gennemtænkt jordtilpasning.

Med vores TOP rotorriver rives foderet ved hjælp af den unikke jordtilpasning og en præcis indstilling af rotorhældningen på tandemakslen på rotorchassiset, uden snavs til skåret.



Jeg driver en økologisk bedrift med 120 hektar. Derudover en fåredrift og en maskinstation. Her benytter jeg TOP 1252 C. Det vigtige for en effektiv og ren høst er en ren skårform og en god rivekvalitet, som denne rive til fulde udfylder. Da foderkvalitet er afgørende for mine kunder, har jeg udstyret min rive med et MULTITAST hjul.

Dominik Anzengruber
Geiersberg | Østrig



Tilpasning til underlaget

I forhold til fjedrene reagerer tastehjulet på det indvendige chassis af en rotorriver først på ujævnheder i underlaget, når det er for sent. Uanset om chassiset er med tre eller seks hjul, betyder bredden på fjederkammen, at det forreste hjul først berører jorden cirka 75 cm efter den første fjeder.

Her virker det kun med et tastehjul, der løber før fjedrene. MULTITAST hjulet fra PÖTTINGER mærker tidligt forskelle i underlaget og løfter rotoren ved en stigning. Det sikrer en optimal afstand mellem fjedre og jorden. Sammen med et bredt rotorchassis garanteres en rolig kørsel af rotoren.

Ren foderopsamling

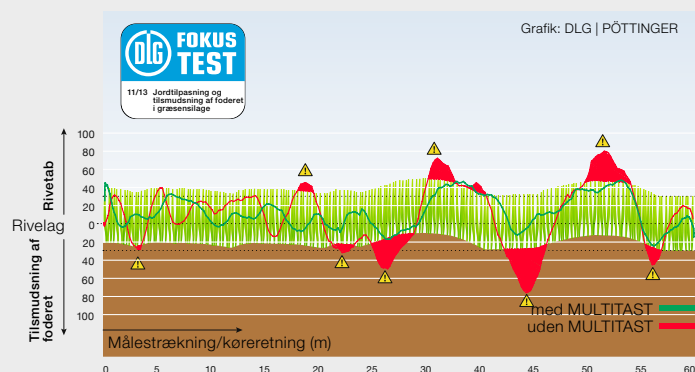
PÖTTINGER fjedre hælder fremad og er indstillet til et let greb. Pga. denne form løfter de aktivt foderet væk fra jorden – som en halmgaffel. Det efterfølgende foder skubber de langs fjederlængden uhindret længere opad. Foderet trækkes på den måde ikke over jorden i hele arbejdsbredden. Smudsoptagelse og smuldring minimeres betydeligt.

Det særlige ved PÖTTINGER fjedrene er, at de føres mod jorden direkte under fjederholderen og med blot en let krumning. Det betyder, at de ikke løftes ved store fodermasser. De samler foderet grundigt op, selv under svære betingelser.

Lettere skåraflægning

Det store kulissestyr med en diameter på op til 420 mm er grundlaget for en lettere skåraflægning. Den store kulissestyrediameter og en flad svingvinkel sørger for, at fjedrene trækkes ergonomisk ud af skåret, og skåret aflægges mere luftigt. Dermed kan foderet i god tid føres sammen, og skåret kan eftertørre i vinden.

Kurvebanen kan varieres trinløst. Det sikrer en fleksibel tilpasning til forskellige fodertyper og høstmetoder.



DLG fokustesten "Jordtilpasning og fodertilsmudsning i græsensilage" bekræftede allerede i 2013: PÖTTINGER MULTITAST-hjulet giver den bedste jordtilpasning og rent foder. Til sammenligning har rivefjedrene i en rotor uden MULTITAST-hjul på en 60 m lang teststrækning fem gange så meget jordkontakt. Samtidig slipper rivefjedrene i en rotor uden MULTITAST-hjul rivelaget tre gange så ofte, hvilket forårsager materialetab. I testen kunne tilførslen af råaske ved rivningen reduceres med op til 23 g med MULTITAST-hjulet.

Hvert blad tæller



Intet ligger tilbage på marken

Lucerne og kløver er særligt følsomme overfor smuldring ved høsten. De værdifulde blade falder nemt af stængelen, hvilket fører til et stort tab af næringsstoffer. Stadigt tørrere somre gør dog også netop beplantningen af disse planter i fodermarker mere interessant, da de kan udnyttes til ekstra grovfoder til kvæget.

Jo mere fremskreden bredspreddingen er, jo større er risikoen for smuldring. Derfor er en skånsom behandling af foderet altid vigtigt i forbindelse med rivningen.

Og det er præcis under de forudsætninger, at MERGENTO kommer til gavn. Pick-upriven opsamler foderet fra jorden via en pick-up. Uden yderligere jordkontakt transporteres det skånsomt via tværtransportbånd til skåret, hvor det aflægges. Den skånsomme transport af materialet reducerer smuldringen til et minimum, også ved meget følsomme plantetyper. Samtidig minimeres fodertilsmudsningen.



"Rent foder i skåret og et efterladt rent areal, det er noget, vores kunder bemærker. Vi benytter MERGENTO til en tredjedel af arbejdet med markfoderet og to tredjedele i de permanente græsarealer. Både i græsarealer og i bestandene med lucerne og kløver er maskinen meget overbevisende. Skårformen er selv ved sideskår at sammenligne med et centerskår. Jeg er især glad for den nemme betjening og den nemme vedligeholdelse."

Johannes Müller
Bad Teilnach-Zavelstein | Tyskland



Styret pick-up

Den seksradede, styrede PÖTTINGER pick-up sørger for en maksimal opsamlerydelse af afgrøden, uden at foderet bliver snavset.

Afgrøden samles skånsomt op fra jorden af de efterløbende fjedre og transporteres målrettet til tværtransportbåndene. Snavs og sten efterlades på jorden.

Fjedrene transporterer takket være kulissestyret høstmateriale i fuld længde meget tæt på tværtransportbåndet. Først kort før båndet vipper de igen ned i en ret vinkel. Det garanterer det bedste foderflow under alle forhold.



Tilpasning til underlaget

Rullechassis er placeret tæt på pick-uppens fjederindgreb for en ideel jordtilpasning.

Båndenhedens fuldt bevægelige midterophæng sikrer en konstant aflastning over hele arbejdsbredden. Samtidig udgør det grundelementet i den tredimensionelle jordtilpasning. Udliggerens gennemtænkte kinematik med tre hydraulikcylindere reagerer lynhurtigt på enhver ujævnhed i underlaget.



Lettere skåraflægning

Ikke mindst ved meget følsomme planter kan det anbefales at skåraflægge til siden og lade høstmaterialet tørre efter af vinden i skåret. Så kan foderet skårlægges med et højere vandindhold, og faren for smuldring reduceres yderligere.

På MERGENTO overtager tværtransportbåndene takket være teknologien den store del af transportarbejdet. Foderet er kun kortvarigt i berøring med pick-uppens fjedre. Det betyder, at der aflægges et lettere og luftigere skår, som har ideelle betingelser for at eftertørre.



Fleksibel skåraflægning

Drejeretning og position på begge tværtransportbånd kan nemt indstilles separat fra førerhuset. Og der er frit valg hvad angår skåraflægningen:

- Centerskårsplacering
- Sideskårsplacering til venstre eller højre
- To enkeltskår
- Indvendig og udad
- Kortvarig foderlæsning

The perfect flow



Det bedste foder i små mængder

Hvis foderarealerne ligger langt fra hinanden, så der skal ensileres i etaper, eller hvis der er mindre fodermængder til rådighed, er det ideelt at optimere høstkæden med en rundballepresser.

Med en presse-pakker-kombination kan ensilagehøsten hentes i en "enkeltmandsmanøvre". Transporten af høstmaterialet til gården og siloens produktion kan adskilles fra hinanden. Når den indpakkede balle forlader pakkerbordet, kan gæringsprocessen med det samme gå i gang på marken. Det tæt pressede høstmateriale konserveres sikkert.

Med IMPRESS presser du takket være den rene foderopsamling og det unikke korte snittesystem med hver enkelt balle en lille silo af den højeste foderkvalitet. Til fodringen er det perfekt at blande rundballerne med forskellige høstmaterialer eller -kvaliteter.



"Der er vores mål at producere den bedst mulige foderkvalitet – det er vigtigt for os, og her er IMPRESS det bedste valg.

De 32 knive og den overliggende knivbjælke giver os en stor fordel sammenlignet med maskiner af andre fabrikater. Med foliebindingen holdes ballerne fastere sammen, hvilket forhindrer, at der kommer luft til, og at foderkvaliteten dermed sikres."

Thomas & Josef Lustenberger
Seetal im Kt. Luzern | Schweiz



Renere opsamling

Perfekt jordtilpasning takket være et 120 mm svingområde kendetegner IMPRESS' pick-up.

Takket være kulissestyringen af de 5 fjederrækker kan pick-uppen dreje langsommere, og foderet føres dermed mere skånsomt til LIFTUP rotoren. Den forsigtige overførsel af foderet til rotoren reder mindre i materialet og sikrer dermed en bedre snitkvalitet. Samtidig sikrer den skånsomme opsamling også mindre smuldrings- og opsamlingstab og sikrer et foder fyldt med næringsstoffer.

De højdeindstillelige hjul overtager styringen af pick-uppen og sikrer en ren foderoptagelse.

Kort skåret

IMPRESS er kendetegnet ved et direkte foderflow i ballekammeret. I sammenligning med andre rundballepressere drejer LIFTUP rotoren fra PÖTTINGER i den modsatte retning. Foderet føres dermed skånsomt over rotoren og opsamles i lige linje i ballekammerets retning, i stedet for at blive presset til baller under rotoren. Det skåner foder og maskine.

Desuden sørger det overliggende skæresystem for en trækkende snit med en teoretisk snitlængde på 36 mm over hele kammerbredden, helt ud til kanten. Det enestående korte snit sikrer en snitkvalitet på niveau med snittevognen og ballerne kan ensartet komprimeres.

Pakket på bedste vis

Anvendelsen af folie forhindrer ballerne i at udvide sig, når de forlader ballekammeret.

Afhængig af det anvendte netlag og det net, der benyttes, kan de netindpakkede baller efter udkast udvide sig med op til 3 cm i diameter. Denne udvidelse svarer til en volumen på 70 l ved en ballediameter på 1,25 m. I den opståede "ekstra" volumen kan der trænge luft ind i ballen, hvilket hæmmer gærprocessen.

En folie kan spændes mere og forhindrer udvidelsen. Tætheden i ballen bevares, og der kan ikke trænge luft ind. Gæringsprocessen kan forløbe optimalt.

"Pick-uppen fra PÖTTINGER har fået de bedste udtalelser"

"Testkørerne er enige: Den er bedst til at opsamle høstmateriale – også på skråninger. Pick-uppen var med sin bredde på 1,98 m – målt fra yderste fjeder i den ene side til yderste fjeder i den anden – den bredeste i testen. Det store svingområde var udslagsgivende. Og så tilpasser den sig godt til ujævnheder i underlaget.

Pick-uppen blev bemærket for endnu en kvalitet: Afstrygerne er åbne bagud. Derved udskilles sten og snavs bedre."

Foderindsamling i topform



Grundlaget for din succes

Snittevognen er et rigtigt multitalent i høstkæden. Den forener arbejdsgangene foderopsamling, snitning og transport i en og samme maskine. Man kan desuden med denne høstmetode hurtigt og nemt reagere på forskellige forhold. Eksempelvis kan foder fra forskellige arealer indsamles og blandes i siloen. Også ved flaskehalse i silokomprimeringen kan snittevognen reagere hurtigt, da den arbejder selvstændigt.

Snittevognsarbejdet er bedst egnet til bedrifter med den største del af høstarealerne i en afstand af mindre end 10 km. Takket være det mindre behov for arbejdskraft og overkommelige anskaffelsesudgifter er snittevognen rigtig godt egnet til ens egen mekanisering. Ofte tæller hver eneste time, da indholdet af tørmasse er afgørende for den gode ensileringskvalitet. Her er en egen mekanisering vigtig, da man til enhver tid kan påbegynde indkørslen. Den har også fået et godt ry hos maskinstationer på grund af muligheden for at planlægge arbejdet fleksibelt.



"I forhold til snittevognen lægger vi især vægt på snitkvaliteten og derfor skal der naturligvis også være en tilsvarende snitydelse – det får vi med den nye JUMBO. Den hydraulisk drevne, styrede pick-up er i mine øjne en rigtig god løsning, da man kan regulere omdrejningstallet afhængig af hastigheden. Derved undgår man, at foderet trækkes og kommer ind i roteren på langs."

Jeff Reiff
Troisvierges | Luxembourg



Renere opsamling

Alle PÖTTINGER snittevogne er udstyret med den gennemtestede styrede pendul-pickup. Takket være den store tværsvingning følger den enhver jordkontur. Til særlige svære forhold fås et efterløbende tastehjulschassis, som pick-uppen har med over konturen. Derved undgås, at fjedrene har jordkontakt og samler snavs op.

Ved brug af fjederarme, der styres med kulissestyr, samler fjedrene materialet op med et lavere omdrejningstal og transporterer det hen til tæt foran rotorsaggregatet. Det forhindrer, at materialet trækkes ud. Foderet tilføres knivene så meget på tværs som muligt, hvilket sikrer en optimal snitkvalitet.

Præcis skæring

Takket være den fremragende snitkvalitet, som PÖTTINGERs snittevogne har, kan foderet let fordeles og komprimere i siloen. Den gør det også nemmere at blande materialet i foderblandingsvognen. Jo mindre den teoretiske snitlængde er, desto lavere er risikoen for, for lange dele, som kan blive valgt fra af dyrene. Dermed minimeres fodertabet, og udbyttet øges.

JUMBO fås med en snitlængde på blot 25 mm. De mindre modeller opnår 34-45 mm i ensileringsarbejdet. Alle knive er enkeltvis sikret mod fremmedelementer. Det beskytter dyrenes sundhed.

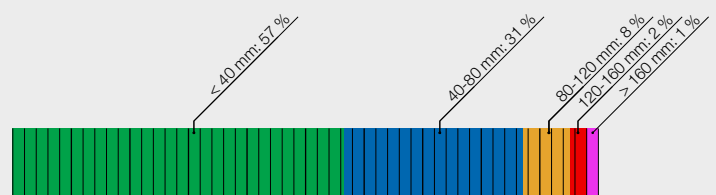
Skånsom jordbehandling

For at du også på langt sigt kan få det bedste foder hjem fra dine marker, er beskyttelsen af græstæppet rigtig vigtig. Det handler om at undgå skadelig komprimering. Derfor fås alle PÖTTINGER snittevogne med store dæk. Desuden kan man tilvælge styreaksler, så der undgås markskader ved drejninger. At græsset køres op påvirker ikke alene det efterfølgende udbytte, løse rødder kan også komme med i foderet, og den medfølgende jord sænker kvaliteten af foderet.

I den sammenhæng har snittevognen også den fordel, at man ved opsamling af foderet kun har et enkelt køretøj på marken. Det holder det samlede overkørte areal på et minimum.

Snitlængdefordeling*) 25 mm kort snittesystem på JUMBO 8000

Hyppighedsfordeling af materialelængder i procent pr. snitlængdeområde:



*)Kilde: Undersøgelse af Josephinum Research 2021 i permanente græsarealer

Vi står for kvalitet



Litteraturfortegnelse

- 1 Dorfner, G. und Hofmann, G. (2008): Hohe Grundfutterleistung – ein Schlüssel für den erfolgreichen Milchviehhalter.
- 2 LfL (2021): Milchreport Bayern 2020. Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung Milchproduktion 2019/20
- 3 Gruber, L.; Pries, M.; Schwarz, F.-J.; Spiekens, L. und Staudacher, W. (2006): Schätzung der Futteraufnahme bei der Milchkuh. DLG-Information 1/2006.
- 4 Klocker, H.; Prünster, T.; Peratoner, G. und Matteazzi, A. (2018): Leitfaden Grundfutterqualität. Nr. 01/2018, 2. Auflage 2019.
Berendonk, C. (2006): Schnittzeitpunkt bestimmt die Futterqualität.
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen: Reifeprüfung 2019 (13.05.2019)
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen: Siloreife 2021 (02.06.2021)
- 5 Frühwirth, P. (2020): Der stille Schrei der Gräser. Landwirtschaftskammer Oberösterreich.
- 6 Resch, R. (2009): Qualitätsbewertung von österreichischen Grassilagen und Silomais aus Praxisbetrieben. Abschlussbericht Silageprojekt, 29.
- 7 Resch, R.; Frank, P.; Stögmüller, G.; Tiefenthaller, F.; Peratoner, G.; Adler, A.; Gasteiner, J. und Pötsch, E. M. (2014): Futtermittelverschmutzung mit Erde - Ursachen, Erkennung und Auswirkungen. Landwirt Sonderbeilage.
- 8 Resch, R. (2012): Qualität der Silagen – Theorie und Praxis. 3. Burgenländisch-Steirische Bauerntage. 9. Februar 2012.
- 9 Resch, R. (2017): Gärfutterqualitäten Wo stecken die Reserven? 44. Viehwirtschaftliche Fachtagung 2017, 81-93.



Mere succes med PÖTTINGER

- Som familieejet virksomhed har vi siden 1871 været din pålidelige partner
- Specialist i jordbrug og græs
- Fremtidsorienterede innovationer for fremragende arbejdsresultater
- Vi har rødder i Østrig – og føler os hjemme i hele verden

Nu kan du også høste succesen

- Tag selv ansvar for foderkvaliteten
- Sats på det bedste basisfoder
- Øg dit mælkeudbytte
- Forbedr dyrenes sundhed
- Optimer din avance

Få mere information:

PÖTTINGER Landtechnik GmbH

Industriegelände 1
4710 Grieskirchen
Österreich
Telefon +43 7248 600-0
info@poettinger.at
www.poettinger.at

PÖTTINGER Scandinavia ApS

Benshøj Industrivej 11
9500 Hobro
Telefon +45 98 51 23 66
info@poettinger.dk
www.poettinger.dk