NYTT FRÅN
Stiftelsen Lantbruksforskning
Nummer 3 2012

Positivt skala upp kraftvärmen på gården

Hur lönsamt är det att producera biogasbaserad kraftvärme hemma på gården? För att nå lönsamhet är det i princip en förutsättning att man kan sälja eller själv använda en del av den värme som man producerat. Det finns också tydliga positiva skaleffekter om man går från en mindre gårdsanläggning till en större.

Foto: Tom Hermansson Snickars/Azote

Kraftvärmeproduktion från biogas på gården har kända fördelar. Bland annat använder den gårdens egen resurs, gödsel, som insatsvara. Samtidigt minskar den utsläppen av metan som annars avges från gödsel som lagras.

Undersöker lönsamheten

I ett forskningsprojekt har man jämfört olika tekniker för att på gården kunna producera kraftvärme från biogas. I projektet undersökte man också vilka förutsättningar som krävs för att en investering ska bli lönsam. Studien utgick från en biogasproduktion på mellan 0,7–7 GWh per år.

Positivt skala upp

Resultaten visar tydligt att det är positivt att skala upp från en mindre gårdsanläggning till en större. Då uppnår man skaleffekter. Däremot ser man inte samma effekt om man skalar upp från en större till en betydligt större anläggning.

Använd värmen på gården

Studien visar också att den gård som själv kan använda den producerade värmen, alternativt sälja den, har störst möjlighet till lönsamhet. Det är också positivt att kunna använda så mycket av den producerade elen som möjligt på gården.

Investeringsstödet för lågt

Dagens nivå på investeringsstöd är oftast inte tillräcklig för att uppnå lönsamhet. Däremot gör ett produktionsstöd på 20 öre/kWh biogas att de flesta anläggningar kan nå lönsamhet även med en måttlig avsättning av värme. Resultaten från studien kan vara viktiga som beslutsunderlag vid investering och för att prioritera utvecklingsinsatser på gården.

För mer information:
Mikael Lantz, Lunds universitet
046-222 46 04, mikael.lantz@miljo.lth.se
Projekt V0640003: "Lönsam produktion av kraftvärme från gårdsbaserad biogas."

REDAKTIONENS RUTA

I ÅRETS TREDJE NUMMER AV NYHETSBREVET kan du som vanligt ta del av nyttiga resultat från avslutad forskning. Vi berättar även lite mer om den förändring som kommer att ske i augusti, när Stiftelsen Lantbruksforsknings och LRF:s roller renodlas.

Besök vår monter på Borgeby fältdagar

Den 27–28 juni finns vi som utställare på Borgeby fältdagar, i år tillsammans med PlantComMistra och Agroväst. Välkommen förbi, vi bjuder på skånsk äppelmust. Och om vi inte ses där:
Glad sommar!

Linda Segerblom, forskningschef Stiftelsen Lantbruksforskning

Foto: Mikael Svensson/Bildarkivet.se

NYTT I KORTHET

Rena gummigolv är bra för tjurar

Gummibeläggning är bättre än betonggolv för tjurar. Bland annat förbättrades beteendet samt ben- och klövhälsan. Men det är viktigt att gummigolven hålls rena och halkfria. Projekt H0750354

Nya sorter kan ge lönsam odling av rörflen

Rörflen kan bli ett lönsamt bidrag till en klimatvänlig energiproduktion med högre skördenivå. Försök med nya sorter visar att de kan överträffa dagens sorter. Projekt V0640005

Potatisar blir stressade på olika sätt

Stressade potatisar kan producera giftiga glykoalkaloider. Försök visar att olika potatissorter är känsliga för vissa typer av stress och okänsliga för andra. Projekt V0642005

Orsaker bakom DON

DON-halterna var högre vid reducerad bearbetning, i jordar dominerade av mjäla och lättmo och i vårvete. Halterna var lägre i höstvete, vid traditionell plöjning samt i sand- och lerjordar. Projekt V0533150

Svårt lösa logistiken för bränslehalm

Effektiv skörd, transport och lagring av halm för energiändamål är avgörande för att nå lönsamhet. Med dagens lösningar är det svårt att åstadkomma stora kostnadsminskningar. Projekt V0840053

Motiv att investera i kooperativa företag

Tre huvudsakliga motiv får medlemmar att investera i kooperativa företag: ekonomiskt rationella motiv, förändrad samhandel och ägarfrågan. Projekt 0445001

Färre olycksfall med bättre medvetenhet om risker

Ökad riskmedvetenhet hos barn, ungdomar och föräldrar kan minska olycksfall bland barn och ungdomar på lantbruk. Projekt H0735095

Råd för bättre kunskapsförmedling

Rådgivning inom växtskydd och växtnäring kan bli effektivare med bättre kommunikation. Projekt 0248034

Nya rekommendationer för kvävegödsling

Forskare har sammanställt analysresultat för kväve i marken mellan 1990 och 2006 på totalt 380 platser och föreslår justerade gödslingsrekommendationer. Projekt H0633184

Bättre rapsskörd med bioantagonister

Det går att få bättre rapsskördar genom att använda mikroorganismer som motverkar skadesvampar i jorden. I ett treårigt försök har forskare fått fler uppkomna plantor, bättre bestånd och högre fröskörd i höstraps genom att använda bioantagonister och benmjöl.

Forskarna tillförde mikroorganismer som visat sig ha effekt mot svampsjukdomar, så kallade bioantagonister, och jämförde effekterna med benmjöl. Behandlingarna bestod av en kombination av fröbetning och tillförsel i jorden när plantorna kommit upp.

Öka skörden med 15 %

Resultaten varierade mellan olika fält men de visar att metoden har potential att öka skörden av höstraps med 15 procent.

Mikroorganismer ger dubbel skyddseffekt

Skyddseffekten beror på att bioantagonisterna försvagar skadesvamparna med enzymer och genom att konkurrera om näring och utrymme, dessutom stärker de grödans utveckling med växthormoner och genom att stimulera värdväxtens eget försvar. Användningen av nyttiga mikroorganismer och benmjöl gav inga negativa effekter på rapsens uppkomst eller tillväxt.

Ökad rapsodling

Rapsodling har ökat i Sverige under senare år. Det beror bland annat på ett växande intresse för raps som energigröda. Dessutom är raps en utmärkt förfrukt till spannmål.

Och större svampproblem

Men den ökade rapsodlingen medför ökade risker för problem med jordbundna svampsjukdomar. Sjukdomar som är relativt okänsliga för konventionella svampmedel. De viktigaste motåtgärderna är i stället en god växtföljd med oljeväxter som mest vart femte år, motståndskraftiga sorter och tidig sådd av höstraps.

Foto: Fabian Fogelberg/Bildarkivet.se

Bioantagonister kan bli ett viktigt komplement som förbättrar förutsättningarna för rapsodlare.

För mer information:

Sadhna Alström, SLU, sadhna.alstrom@slu.se, 018-67 15 40

Projekt H0633180: "Minskat svampangrepp och ökad skörd i raps med hjälp av bioantagonister"

Majs bäst utan sårygg

Jorden i så kallade sårygg höll lägre temperatur än jorden vid plan mark. Det förvånande resultatet visade sig när forskare undersökte om det gick att förlänga växtsäsongen för majs genom att odla i sårygg. Tidigare resultat från Danmark har visat på det omvända.

Foto: Jerker Lokrantz/Azote

För majs är växtsäsongen i Mellansverige på gränsen till för kort. För att ta reda på om det går att påverka majsens växtsäsong testade forskare att odla majs i så kallade sårygg (kupsådd). Förhoppningen var att få upp värmen i dessa, förlänga växtsäsongen och öka avkastningen. I studien ingick också att ensilera majs. Försöken genomfördes i Västmanland och i Skåne under två år.

Sårygg en nackdel

Resultaten från odlingarna var tydliga och uppseendeväckande: sårygg-garna gav inte högre jordtemperatur på någon av odlingsplatserna. Varken på mellanlera i Västerås eller på lerig sand i Kristianstad. Snarare var temperaturen lägre. Inte heller avkastningen eller stärkelsehalten blev högre, sårygg-garna var snarare till nackdel.

Ensilera majs i två steg

I ensileringsdelen konstaterades forskarna att man inte bör ensilera när temperaturen understiger 6 °C eftersom ensileringen då hämmas och fodret blir sämre konserverat. Forskarna upptäckte också att det gick att ensilera majs i två steg. Först ensilerade man vid 6 °C. När man efter 45 dagar höjde temperaturen till 18 °C startade en ”efterensilering” och ph-värdet fortsatte ned till den låga och säkra nivå som ensilage har om det har lagrats vid 18 °C hela tiden. Forskarna tror att resultatet kan vara till stor nytta i praktiken. Det skulle kunna betyda att en sen skörd på hösten som blir ofullständigt ensilerad kan avsluta sin fermentering på våren, när temperaturen stigen. Resultatet blir i så fall ett stabilt ensilage som kan användas på senvåren och försommaren.

För mer information:
Rolf Spörndly, SLU, 018-67 19 92, rolf.sporndly@slu.se
Projekt V0730322: "Odling, ensilering och utfodring av majs i Mellansverige"

STIFTELSEN OCH LRF SATSAR PÅ FORSKNING – PÅ DELAD FRONT

I AUGUSTI 2012 RENODLAS ARBETSUPPGIFTERNA mellan Stiftelsen Lantbruksforskning och LRF. Renodlingen innebär främst två saker. En är att kansliets personal anställs direkt av stiftelsen och en handlar om att tydliggöra LRF:s och stiftelsens roller i forskningsfrågor.

Tydligare fokus inom stiftelsen

I och med att personalen går över till att vara anställda av stiftelsen kan fokus på den egna verksamheten blir starkare då all kraft nu samlas. Stiftelsen kommer att vara inriktad på att säkra finansieringen, omvandla pengarna till ny grön kunskap och sprida den till bönder och rådgivare. Dessutom har ett utvecklingsarbete inletts som bygger på den forskningsstrategi som styrelsen antog i december 2011. Strategin sträcker sig från 2012–2020.

Nära samarbete

LRF:s satsning på forskning och innovation kommer framöver att kanaliseras i påverkansarbete och genom att utreda lantbrukarnas forskningsbehov. LRF och stiftelsen kommer också i fortsättningen att ha ett nära samarbete, inte minst eftersom LRF tillsätter stiftelsens styrelse i samråd med näringen.

Tillämpbar forskning viktig

Stiftelsen Lantbruksforskning och LRF är övertygade om att lantbruksforskning är en nyckel till framgång för företag inom de gröna näringarna. Forskningen ger råd och beslutsunderlag, inspirerar och bildar. Just tillämpbar forskning, den typ av forskning som stiftelsen finansierar, är dessutom konkret och användbar för lantbruksföretagarna.

Kort historik

Stiftelsens historia började 1986 då LRF grundade Stiftelsen Lantbruksforskning. Sedan dess har stiftelsen varit fristående med avseende på finansiering och styrelse. Kansliets personal har sedan starten varit anställda av LRF men till största del varit operativa i stiftelsen.

Frågor? Kontakta forskningschef Linda Segerblom, 08-787 52 91.

Stiftelsen Lantbruksforskning

POSTTIDNING B
Stiftelsen Lantbruksforskning
105 33 STOCKHOLM

Sprid gödsel när det är svalt och vindstilla

När du sprider flytgödsel till vall ska du undvika soliga och blåsiga dagar. I värsta fall riskerar du annars att det mesta av kvävet försvinner som ammoniak. Det hjälper inte grödan utan bidrar i stället till övergödning av mark och vatten.

Foto: Bengt Ekberg/Azote

Flytgödsel går fint att sprida på vall om hösten. Så länge mängden gödsel är lämplig och marken är bärig får vallen ett värdefullt tillskott av fosfor och kalium.

Risk att kvävet försvinner

Med kväve är det besvärligare. Det finns en risk att kvävet försvinner i form av ammoniak. Då går man både miste om kvävets värdefulla gödningseffekt och riskerar samtidigt att orsaka försurning och övergödning i omgivande mark och vatten.

Sol och vind är boven

Ett projekt vid SLU visar att sol och vind är den stora boven i dramat. När förutsättningarna var som sämst försvann mer än 90 procent av kvävet. När forskarna lyckades pricka in svala och regniga dagar fanns i stället det mesta av kvävet kvar och gjorde nytta i vallen.

Sprid gödsel efter sista skörden

Forskarnas rekommendation är att vänta till efter sista skörd med spridningen. Då har man längre tid på sig att pricka in en lämplig dag jämfört med att sprida efter den första skörden.

Försöken genomfördes vid SLU i Umeå vid två tillfällen på hösten och ett på våren under två år.

För mer information:
Cecilia Palmborg, SLU, 090-786 87 13, cecilia.palmborg@slu.se
Projekt H0733458 & H0648335: "Flytgödsel från nöt på vallar. Vart tar kvävet vägen? En jämförelse mellan spridningstidpunkter."

NYTT I KORTHET

Anpassa bearbetning till marken

En jämförelse mellan reducerad och traditionell bearbetning gav olika resultat på olika platser. Forskarna rekommenderar att bearbetningssystem väljs efter fältets förhållanden och årsmån. Projekt 0433032

YTTERLIGARE LÄSNING

Nyheter, pressmeddelanden, artiklar med mera:
www.lantbruksforskning.se

Mer än 1 300 projekt på nätet:
www.lantbruksforskning.se/projektbanken

Prenumerera, ladda ned skrifter och beställ rapporter:
www.lantbruksforskning.se/skrifter

CITERA OSS GÄRNA
och kom ihåg att ange källan!

Stiftelsen Lantbruksforskning har som mål att skapa tillväxt och konkurrenskraft åt lantbruket och dess företagare genom att finansiera tillämpbar forskning och utveckling. Stiftelsen driver ett femtontal forskningsprogram. Medel till forskningen kommer från lantbrukarna själva samt via återförda miljöskatter.

Stiftelsen Lantbruksforsknings nyhetsbrev ges ut med sex nummer per år och beskriver kortfattat resultat från forskningsprojekt som finansierats genom stiftelsen.

REDAKTION
Ansvarig utgivare: Linda Segerblom
Redaktör och text: Stina Bergström och Johan C Thorburn
Stiftelsen Lantbruksforskning
105 33 Stockholm
tel 08-787 50 00
www.lantbruksforskning.se
Tryck: Ineko AB
Papper: Cocoon 160 g
Upplaga: 8 000
ISSN 1401-5471