

AARHUS UNIVERSITY

Slagtesvins näringssök i lusern eller rajgræs på friland

Malene Jakobsen og Anne Grete Kongsted, Aarhus Universitet
 Institut for Agroøkologi
 Sektion for Jordbrugssystemer og Bæredygtighed
<http://agro.au.dk/forskning/sektioner/jordbrugssystemer-og-baeredygtighed/>
malene.jakobsen@agro.au.dk, anneg.kongsted@agro.au.dk



AARHUS UNIVERSITY

Agroøkologi, Aarhus Universitet

Sektion for Jordbrugssystemer og Bæredygtighed

- Bidrage til udvikling af nye konkurrencedygtige økologiske produktionssystemer til svin
 - Udgangspunktet er grisens naturlige adfærd
 - Reduceret ressourceforbrug og miljøpåvirkning
 - Forbedret produktkvalitet og dyrevelfærd

AARHUS UNIVERSITY

ICOOP: IMPROVED CONTRIBUTION OF LOCAL FEED TO SUPPORT 100% ORGANIC FEED SUPPLY TO PIGS AND POULTRY

- Et CORE Organic II forskningsprojekt som forløb fra 2011-2014
- Finansieret igennem det europæiske CORE Organic II ERA-net program med henblik på at støtte forskning indenfor økologisk landbrug
- 15 partnere fra 10 EU lande, bl.a. Sverige.



HVORFOR FOURAGERING I UDEAREALET?

Overordnet formål:

'Udvikling af ressource effektive og troværdige økologiske produktionssystemer baseret på slagtesvin på friland'



AARHUS UNIVERSITY

VARFÖR NÄRINGSSÖK UNDER UTEVISTELSEN?

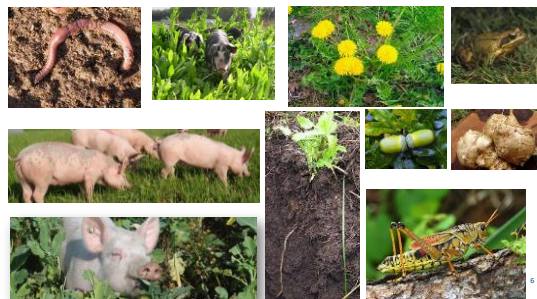
Utgångspunkt:

'att använda grisens naturliga förmåga till att söka föda över och under jordytan som en möjlighet/aktiv'

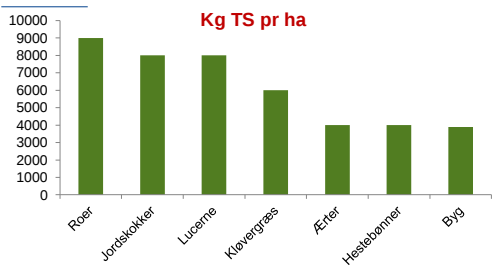


AARHUS UNIVERSITY

VARIERET FØDEINDTAG/BETE, VARFØR INTE UTNYTTJA DET?

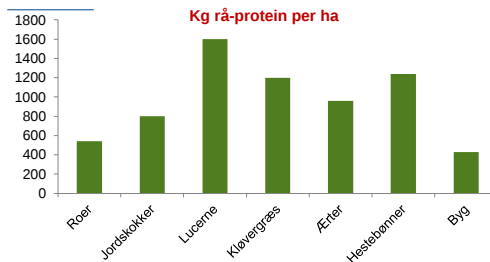


GROVFODER ER INTERESSANT I ET RESOURCE-PERSPEKTIV, TØRSTOF



7

GROVFODER ER INTERESSANT I ET RESOURCE MÆSSIGT PERSPEKTIV



8

FORVENTEDE EFFEKTER, KRAFTFODER ↓ OG FOURAGERING(BETE)/GROVFODER ↑

- › Ressource udnyttelse ↑
- › Behov for proteinimport ↓
- › Kvælstofudvaskning/N-urlackning ↓
- › Mavesundhed/maghålsa ↑



SPECIFIKKE FORMÅL FOR FORSØG

- › Undersøke effekten av 2 **utfodringsstrategier** og 2 **grødsystemer/bete** på
 - › Næringsøksaktivitet
 - › Intag av energi och näring från betesarealet
 - › Tillväxt och foderutnyttjande



EKSPERIMENTELT DESIGN

- › 36 grise i 40 dages forsøg
- › 12 folde med 3 grise i hver fold
- › Areal til fouragering: 154 m² per gris ~ 4 m² per gris per dag



AFGRØDESYSTEMER/BETE

Veletableret lusern
insådd i byg-ært (2010)

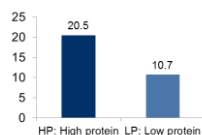
Nyetableret Italiensk rajgræs
Insådd i vårbyg (2013)



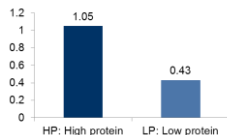
utFodringsstrategi

2.2 kg kraftfoder/gris/dag ~ 80 % av rekommenderat energinorm

Råprotein, % tørstof basis



Lysin, % tørstof basis



FOURAGERINGSADFÆRD

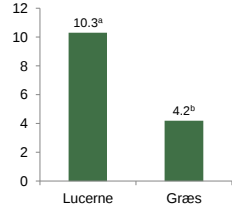
- › Fourageringsadfærd: græsse og rode
- › 12 dage 8.30-19.00
- › 420 scan samplings per gris



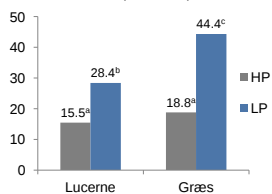
FOURAGERINGSADFÆRD

I procent af total observationstid

Græsse ($P < 0.0001$)



Rodeadfærd ($P < 0.0001$)



INDTAG AF LUCERNE

- › Afgrødeklip før og efter grisenes adgang til nyt fourageringsareal.



GRÆS INDTAG - IKKE MULIGT!!!

Græs LP



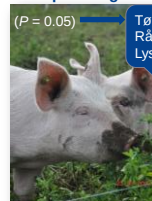
RESULTATER: LUCERNE INDTAG, BASERET PÅ AFGRØDEKLIP, g/gris/dag

High protein grise



Tørstof: 330
Råprotein: 127
Lysin: 7

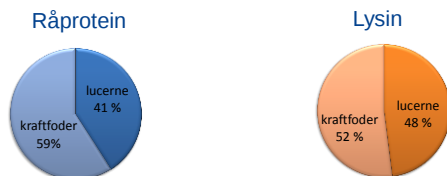
Low protein grise



($P = 0.05$)
Tørstof: 470
Råprotein: 144
Lysin: 8

LUCERNE INDTAG BASERET PÅ AFGRØDEKLIP, LOW PROTEIN GRISE

I procent af det totale indtag af råprotein og lysin



FOLD UDSEENDE, DAG 40

Lucerne, high protein grise



Lucerne, low protein grise



FOLD UDSEENDE, DAG 40

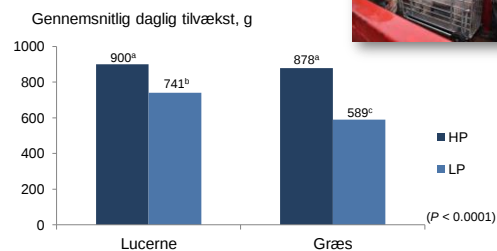
Græs, high protein grise



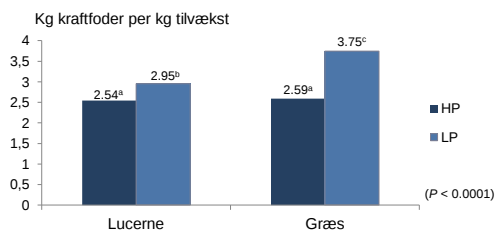
Græs, low protein grise



DAGLIG TILVÆKST



FODERUDNYTTJANDE



OPSUMMERING → NÄRINGSSÖK UDGÖR ET VIGTIG BIDRAG TIL PROTEIN FÖRSÖRJNING

- Vigtigt i et ressource perspektiv
- Slagtesvin på lusern
 - 40 % af totalt protein indtag
 - 48 % af totalt lysin indtag
 - 14 % af totalt energi indtag
 - Reduceret tilvækst = utmaning
 - Low Protein grise på lusern: 169 g mindre kraftfoder protein per kg kött produceret jämfört med High Protein grise



HUR MYCKET KAN SLAGTESVIN HENTE/BETA?

FOURAGERING PÅ GRÆS, LUCERNE OG RODFRUGTER

	Frisk vægt, kg	TS, kg	FE, energi
Kløvergræs el lucerne	(~ 5)	(~1)	0,7
Jordkokker	7-9	1,3-1,6	1,5
Sukkerroer	> 5 kg	>1,2	>1,0

Sikkert meget andet end lige græs og lucerne!

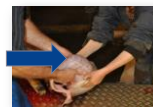


INDTAG UNDER JORDYTAN

- › Estimering af **indtag**:
 - › Estimering af **regnormeindtag** vha. regnormebørster:
 - › **Maveindhold**
 - › **Gødningsprøver**
- › Antal **regnorme**: 260 per M²
- › **Råprotein**: 45% (tørstof basis)
- › **Lysin**: 2,5 g per 100 g tørstof



Grisemave



PERSPEKTIVERING

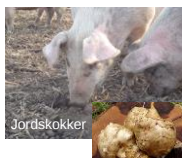
- › Kvælstof balancer
- › Effekt af stribeafgræsning
- › Andre afgrøders egnethed til systemer på friland
- › Effekt af gruppestørrelse på fourageringsaktivitet



Fodermarvkål



Lucerne



Jordkokker



Gikorie

GRISE I PIL OG POPPEL

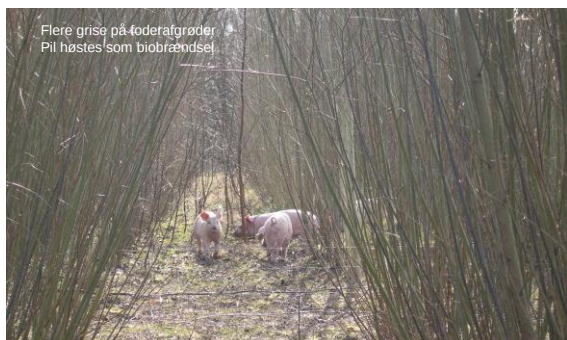


pECOSYSTEM
- konkurrencedygtig, troværdig
og ressourceeffektiv
økologisk svineproduktion



› www.icrofs.dk/Sider/Forskning/ORG_RDD2_pECOSYSTEM.html

GRISE I PIL OG POPPEL



Flere grise på foderafgrøder
Pil høstes som biobrændsel

ØGET FRAVÆNNINGSALDER – KAN VI I HØJERE GRAD UDNYTTE SOENS MÆLK?



ØGET FRAVÆNNINGSALDER – KAN VI I HØJERE GRAD UDNYTTE SOENS MÆLK?

- Import af protein ↓
- Fravænningsdiarré ↓
- Daglig tilvækst ↑
- Zink ÷



LINKS OG LITTERATUR: ICOPP, PECOSYSTEM

- › <http://www.organicresearchcentre.com/icopp/> (projektets hjemmeside)
- › <http://orgprints.org/28078/> (den samlede rapport)
- › <http://orgprints.org/28116/> (fodermiddeltabel)
- › <http://icrofs.dk/forskning/dansk-forskning/pecosystem/>



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN!

