

NYE PROTEINAFGRØDER I DANSK PLANTEPRODUKTION

DORTE BODIN DREBØLL, LEKTOR OG GABRIELA ALANDIA ROBLES, ADJUNKT
INSTITUT FOR PLANTE-OG MILJØVIDENSKAB
KØBENHAVNS UNIVERSITET

UNIVERSITY OF
COPENHAGEN



HVOR KOMMER
PROTEINERNE FRA I
FREMTIDEN?

We are on the cusp of the fastest,
deepest, most consequential
disruption of agriculture in history.

DOWNLOAD REPORT

EU PROJEKT

Screening for højt proteinindhold
og høj proteinkvalitet

Evne til at tilpasse sig europæiske
forhold og abiotiske stressfaktorer

Bæredygtige agronomiske tiltag for
at stabilisere og forbedre
proteinkvaliteten



Udvikling af **protein-rige**
afgrøder af høj kvalitet, til
gavn for **human sundhed,**
miljøet, og biodiversiteten

HVAD KAN VI DYRKE I DK?

Hestebønner

Ærter

Lupin

Linser

...

Quinoa

Amaranth

Boghvede

...



SCREENING 2015-2019

Art	Udbytte (t/ha)	Protein (%)
Quinoa	0.5-2.2	12-18
Amaranth	0.9-1.6	14-20
Boghvede	0.5-2.4	12-14
Ærter	1.2-2.9	20-28
Linser	0.2-1.1	17-32
Lupin	0.7-2.9	31-50
Hestebønner	1.6-2.8	27-30
Sojabønner	0.3-1.1	33-39

HESTEBØNNER/ÆRTER

FORDELE

- Omkring 20-30% protein
- Kan spises som bønner/ærter eller formalet
- Allerede en del af kosten
- Kvælstoffikserende
- Kan dyrkes på fleste jordtyper

UDFORDRINGER

- Tørkefølsomme
- Følsomme overfor sædskiftesygdomme

VINTERHESTEBØNNER

Sæson	Udbytte, t/ha	År	Sådato	Udbytte t/ha
Vinter	5.4	2015	Okt 12	5.2±1,3
		2016	Sept 19	5.2±1,1
		2016	Okt 07	6.3±1,3
Forår	2.5	2016	Apr 12	2.0±1,7
		2017	Apr 11	2.8±0,9
		2017	Apr 27	2.5±0,8

- Forædlerlinjer største potentiale
- Vintersorter på markedet klarede sig mindre godt
- Forædling nødvendig!

LUPIN

UDFORDRET AF
UKRUDT, SYGDOMME
OG
ALKALOIDINDHOLDET

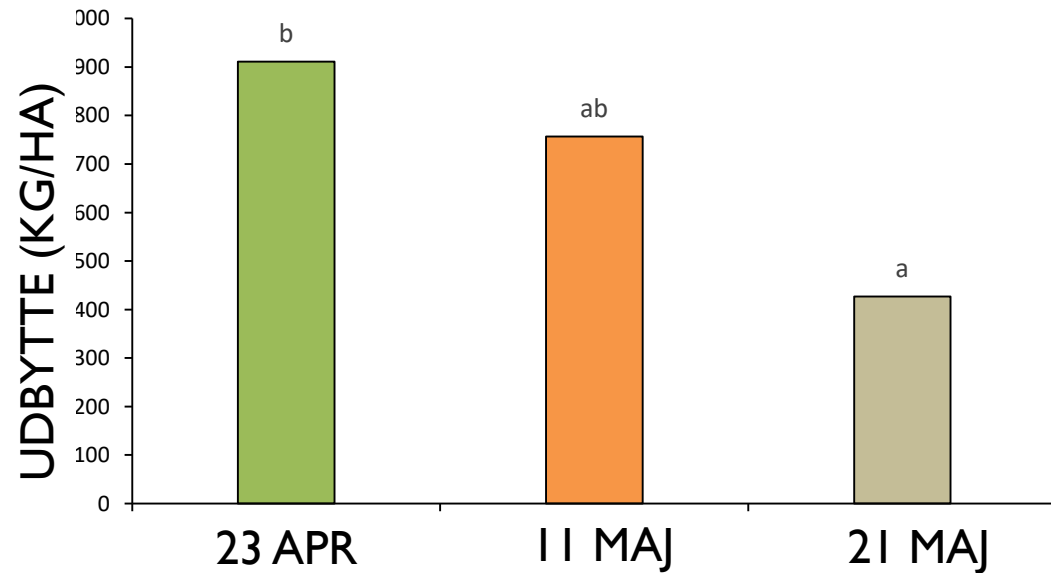
TØRKETOLERANTE



Art	Sort	Udbytte (kg/ha)		Protein (%)	
		Ler	Sand	Ler	Sand
Lupin	Boros	1210 d	498 c	38,1 b	39,7 a
	Butan	1700 c	762 b	41,4 a	41,2 a
	Iris	2746 a	1485 a	34,3 c	34,2 b
	Primadonna	2440 b	1267 a	32,3 c	32,5 b

LINSER

SÅTIDER UDBYTTE



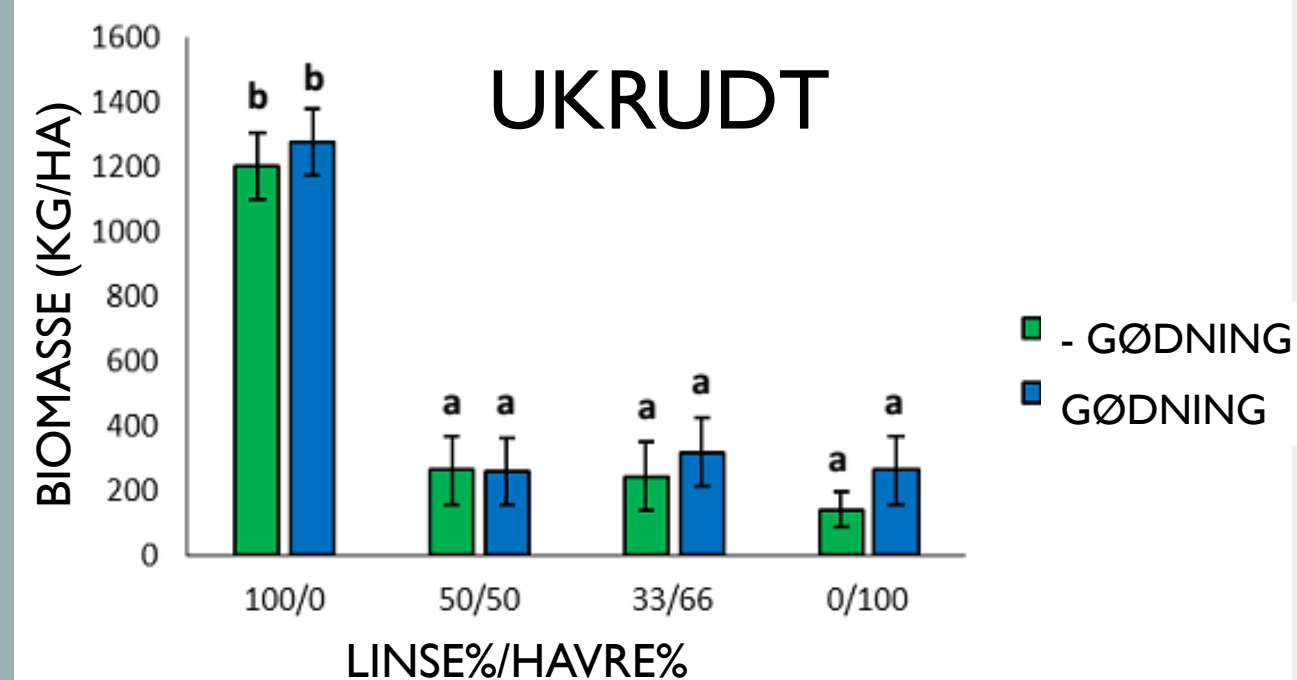
UDFORDRINGER:

SYGDOMME

UKRUDT – LANGSOMT
VOKSENDE OG KRYBENDE

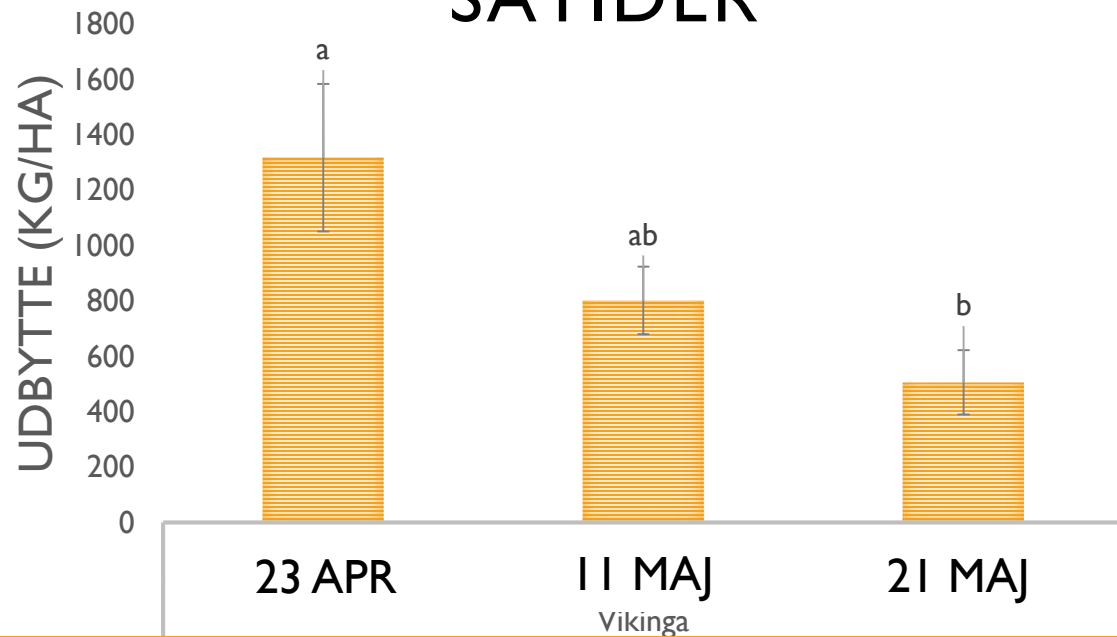
SAMDYRKNING LINSER OG HAVRE

- 100/0, 66/33, 50/50, 33/66, 0/100
- 71% MINDRE UKRUDT
- 'LER' MELLEM 0,98-2,4
- HAVREYDER STØTTE TIL LINSERNE
- UDFORDRING AT SORTERE EFTER HØST

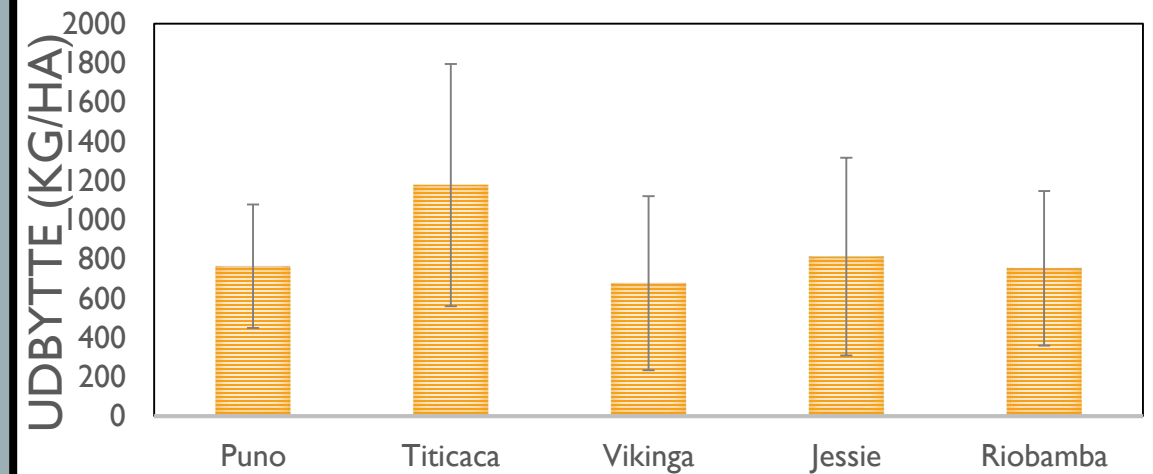


QUINOA

SÅTIDER



SORTER



QUINOA

FORDELE

- Proteinkvalitet høj
- Glutenfri
- Mange
anvendelsesmuligheder

UDFORDRINGER

- Etablering
- Ukudt
- Sygdomme
- Skadedyr
- Saponin

AMARANTH

ROBUST OVERFOR
SYGDOMME OG SKADEDYR

TØRKETOLERANT

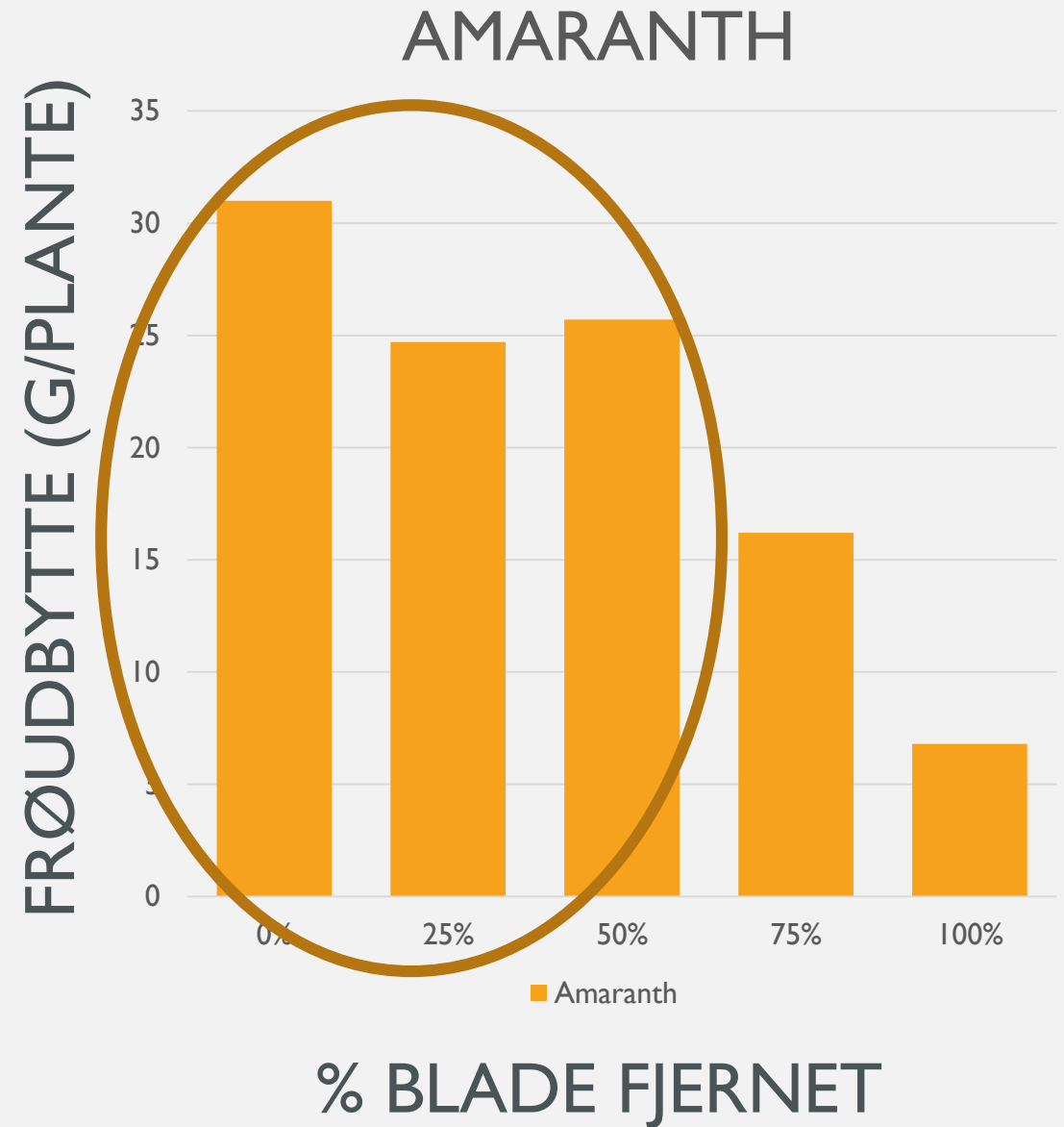
GLUTENFRI

HØJT VITAMININDHOLD I
BLADE



DOBBELT-HØST BLADE OG FRØ

GENNEMSNIIT OVER 3
ARTER OG FLERE SORTER



HVILKE PROTEINAFGRØDER SKAL VI SÅ SATSE PÅ I DK?

HØJT
PROTEININDHOLD

- HØJERE UDBYTTEPOTENTIALE
- BÆLGPLANTER EN FORDEL I SÆDSKIFTET

HØJ
PROTEINKVALITET

- DIVERSITET I
DYRKNINGSSYSTEMERNE
- SOM EN DEL AF
PLANTEBASERET KOST