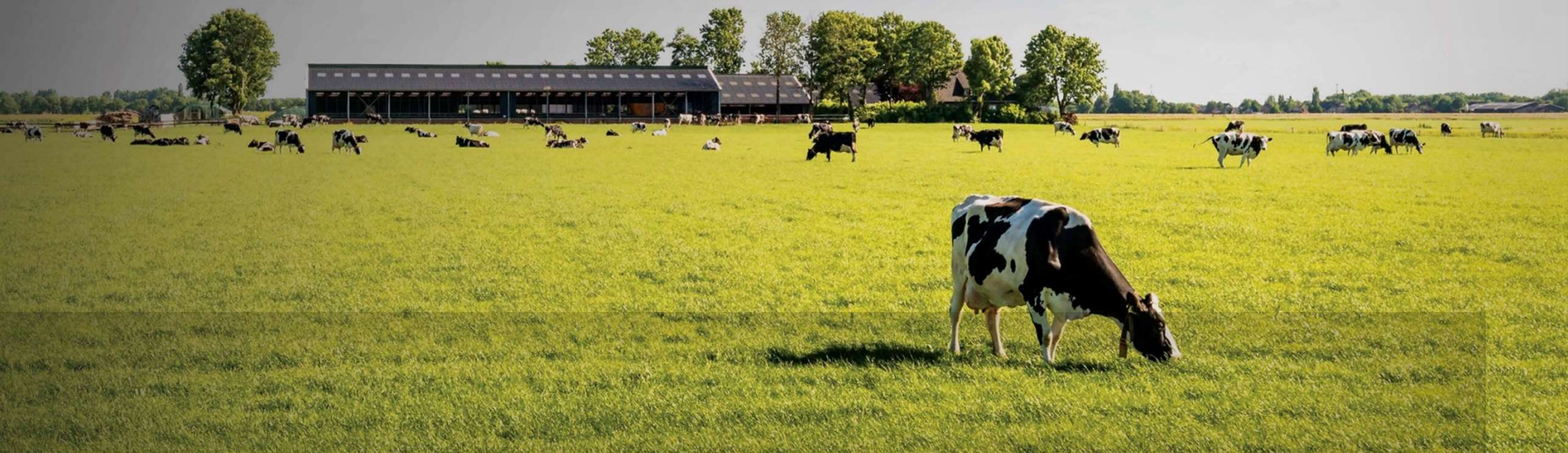


ROHU SÖÖDA VÄÄRINDAMINE - PIIMAKS



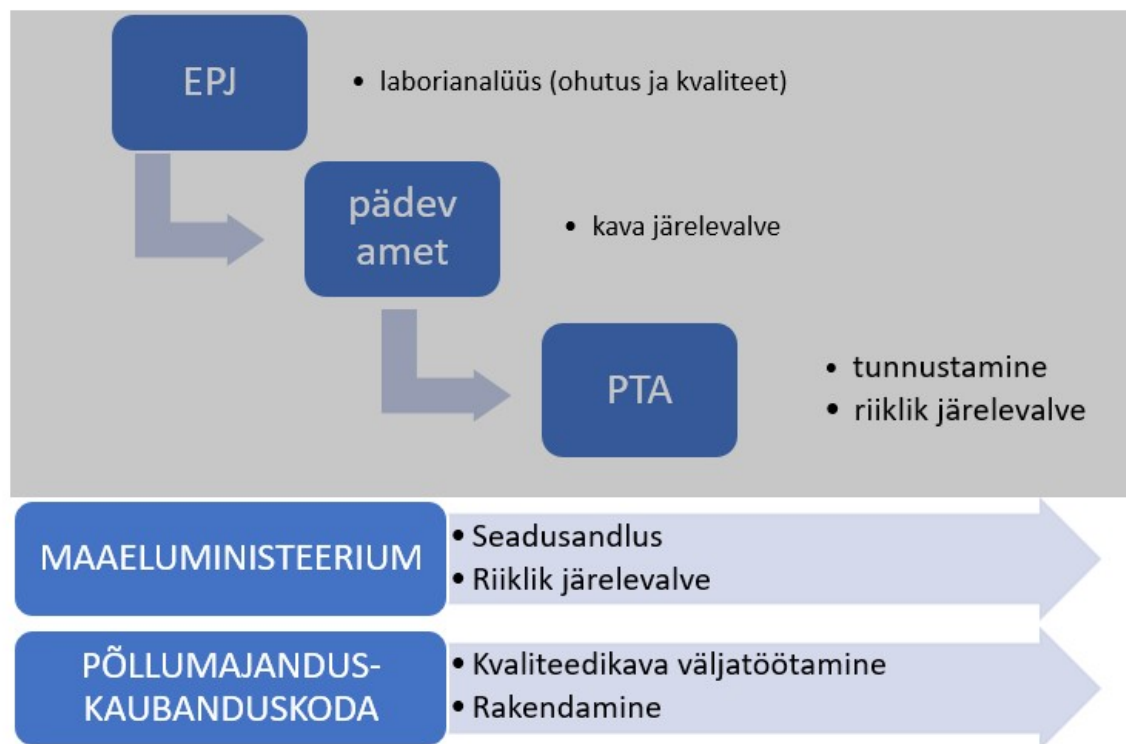
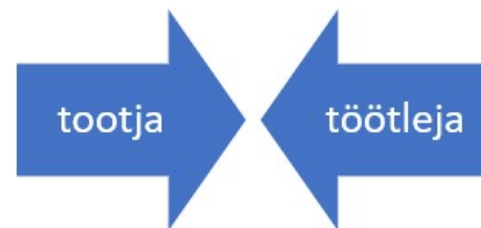
Pilleriin Puskar
Alltech[®]

PIIMAKVALITEEDIKAVA

Piima kvaliteedikava eesmärk on viia ellu Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja välja töötatud nelja põllumajandussektori põhivaldkonna – piimasektor, teraviljasektor, lihasektor ja aiandussektor – ja nendega seotud töötleva tööstuse arengukavas aastateks 2020–2030 „Eesti põllumajandus ja toit 2030“ esitatud tegevusi:

- Tagatakse piima ja piimatoodete kõrge kvaliteet ja ohutus.
- Töötatakse välja ja juurutatakse toorpiimale ja piimatoodetele EL kvaliteedinõuetest kõrgemad kvaliteedistandardid.
- Võetakse kasutusele piima kuivainet väärtustav piima kokkuostuhinna mudel.





Sööt – töödeldud, osaliselt töödeldud või töötlemata aine või toode, kaasa arvatud lisaained, mis on mõeldud loomade söötmiseks.

Toidulooma söötmiseks kasutatav sööt peab olema ohutu inimese ja looma tervisele.

(EPN määrus (EÜ) nr 178/2002 art 15; EPN määrus (EÜ) nr 767/2009 art 4 lõiked 1 ja 3, art 6 lg

1; söödaseadus § 4 lg

2; põllumajandusministri määrus nr 66)

Sööt on ohtlik, kui sellel on kahjulik mõju inimese või looma tervisele või kui looma söötmisel sellise söödaga pole loomadelt saadavad saadused inimestele ohutud.

On vaja tagada, et toidu- või söödakäitlemisettevõtte, kaasa arvatud importija, suudaks identifitseerida vähemalt ettevõtte, kellelt on tarnitud toit, sööt, loom või aine, mis võib toidus või söödas sisalduda, et uurimise korral oleks tagatud jälgitavus igal etapil.



ROHKEM EKP!



KONTROLLITUD



KINDEL KOOSTIS



**SOBIVUS
MÄLETSEJALE**



KASUMLIK



KESKKONDA
SÄÄSTEV



HIND



INNOVATSIOON

Piima tootmine on viimaste aastate jooksul erakordselt palju muutunud.

Et toota sööta/piima on vajalik taimekasvatuse ja loomakasvatuse koostöö ja arusaam nii põllust kui ka loomast.

Kas see on hüüdlause või tegelik mõistmine ?



PÕHISÖÖT ja lisaöödad

Rohusilo

Maisisilo

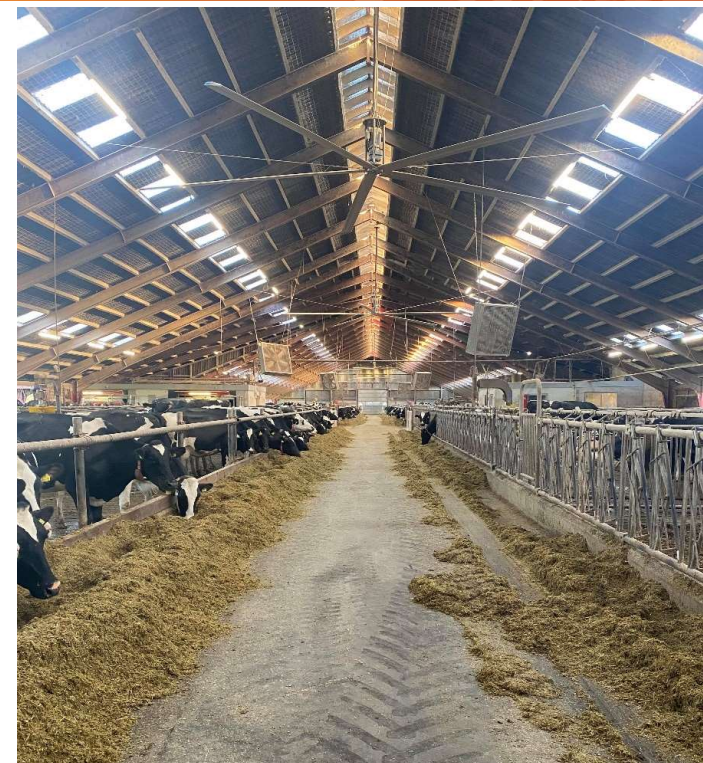
Teravili

Raps

Soja

Mais

Lisandid



Silo tootmine on alati probleemne...

Probleemidele on lahendused, kui teatakse põhjust

Oluline on probleemid lahendada juba silo
tootmisel...

mitte, et need jõuaks lauta

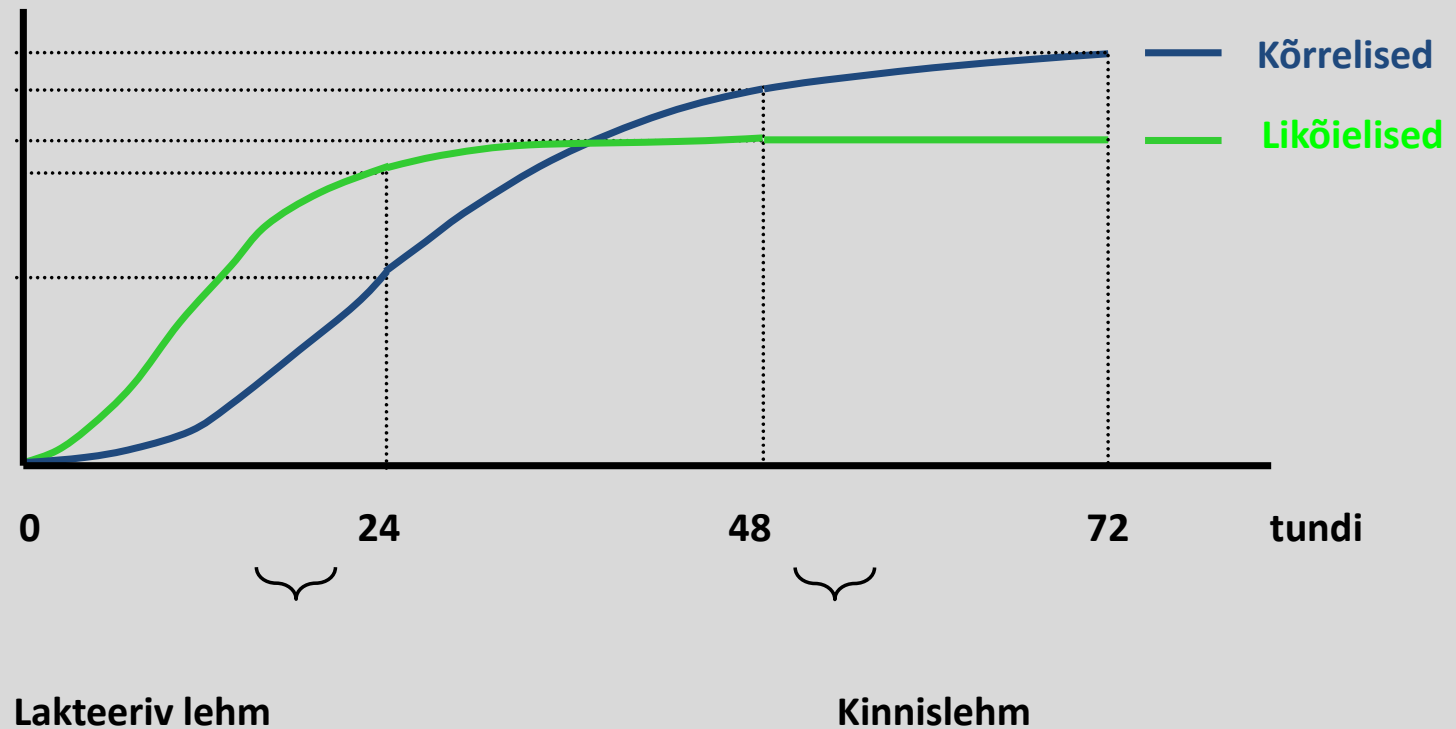
Mis on määravaks

- Silo kvaliteet ja kogus saavad määravaks
- Vatsatöö “efektiivsus” – söödaväärindus
- Täpne söötmine vastavalt toodangu potentsiaalile (mitte ala ega üle söötmine)
- Peab tagama toodangu ja karja tervise ja pikaelalisuse
- Majanduslikult tasuv/ pidev monitooring

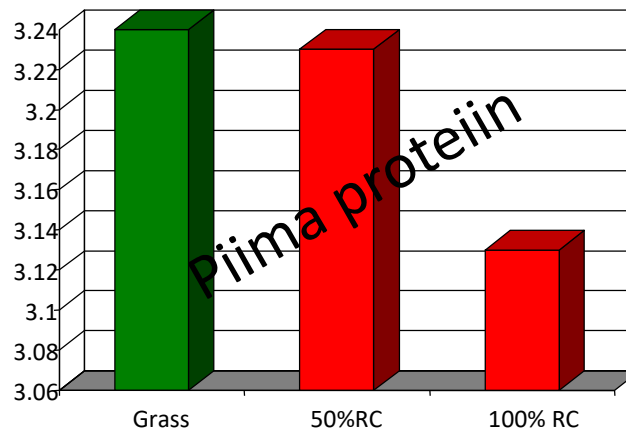
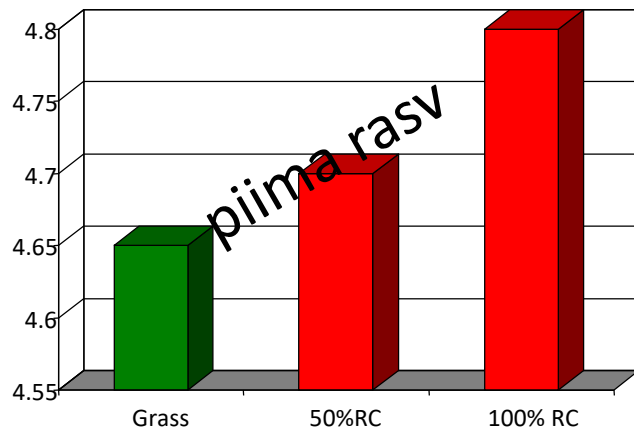
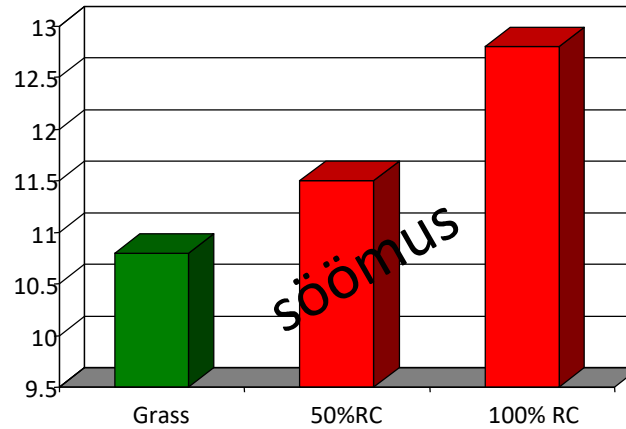
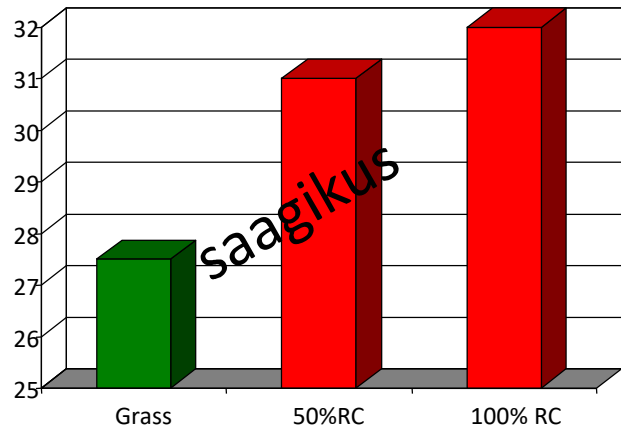




Kiirem liblikõieliste seeduvus tähendab et selles on suurem energia potentsiaal kõrgetoodanguliste lüpsvale lehmale võrreldes kõrreliste siloga.



Punase ristiku osakaalu mõju piima tootmisele



Dewhurst et al 2000

A scanning electron micrograph (SEM) showing a dense network of plant fibers. The fibers are long, thin, and interconnected, forming a complex, fibrous structure. The background is dark, highlighting the intricate texture of the fibers.

Koresööda oluline näitaja

KÕRGE KIU SISALDUS

ADL = ligniin

2 - 6% KA

ADF = ligniin + tselluloos

20 - 35% KA

NDF = ligniin + tselluloos + hemitselluloos

35 - 60% KA

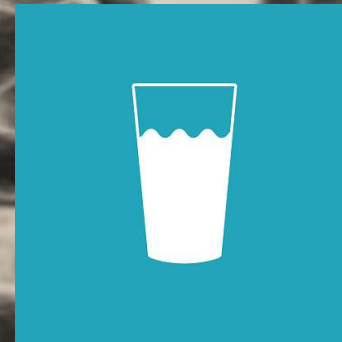
Kokkuvõtteks

Potentsiaalne koresööda NDF seeduvus
esimesel 100-l lüpsipäeval

≈ 60%



1% NDFD



0,25kg EKP 4%

Eesti silod ja REQ?

Columns formulas

Active formula

Name

Code Version Date

Default1 Set costs

1

123

ABC

(2) AlltechMinDigV4

	Opt	kg	Euro
CornSil 314426	1,0000		0,0000
GrassSil 261947	0		0,0000

Requirements

Fabb v1 Fabb v2

Cows

Default1

KG 1,0000

SS 0,3080

Euro 0,0000

Tablet

All Alarms

%AF Grams/Unit %DM Re%DM d

	%AF	Grams/Unit	%DM	Re%DM	d
Dry matter	69,2	0,31	30,8		19,80
GWP	0,00	0,186	0,604		
NEL	0,00	0,5	1,547		1,40
NEL MJ	0,00	0,992	6,47		
UFL	0,00	0,28	0,910		0,85
UFV	0,2	0,5	0,810		
ME MJ	3,0	0	12,65		
CP	0,00	0,0	7,79		13,90
Sol CP	0,00	4,70	4,77		
Sol CP/RDP	0,00	0,94	0,942		0,55
RDP	0,00	16,00	5,06		9,40
RUP	0,00	8,41	8,40		2,73
PDIN	0,00	1,480	14,80		4,81
PDIE	0,00	2,12	21,20		6,88
PDIA	0,00	0,520	5,20		1,688
Sugars	0,00	0,550	5,50		1,786
Starch	0,00	8,07	80,70		26,20
ByPass Starch	0,00	1,390	13,90		4,51
CF	0,00	6,59	65,90		21,40
NDF	0,00	13,46	134,60		43,70
ADF	0,00	7,58	75,77		24,30

Financial evaluation

N cows tot 100 IOFC/cow 8,750 Cost/Kg Milk 0,000 Milk: 25 Kg; Price: 0,35 €

IOFC/heard 875,000 Cost/Kg DM 0,000 ECM Efficiency 76,544

Histogram Distance Dynamic

0,3 2% 1,5 111%

Dry matter 0,9 107%

NEL 7,8 56%

UFL 0,9 171%

CP 5,1 54%

Sol CP/RDP 2,7 61%

RDP 4,8 53%

RUP 6,9 75%

PDIN 26,2 111%

PDIE 43,7 126%

Starch 24,6 115%

NDF ADF

Penn State söödasõelade sõelumiskatse:
Maisisilo põhine TSR

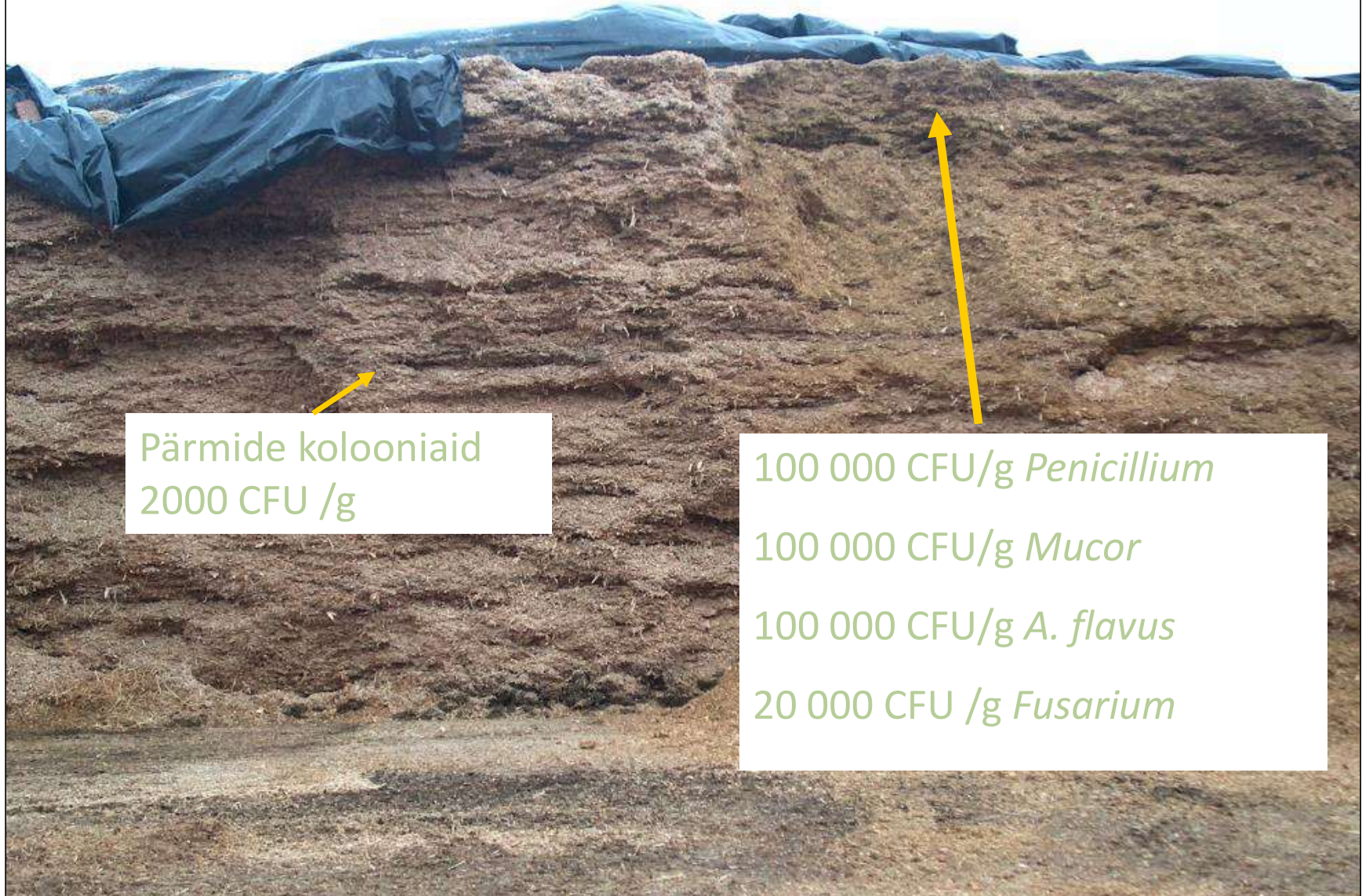
2-8%

40-50%

<20%

<40%

Mis on silos ?



Pärmide kolooniaid
2000 CFU /g

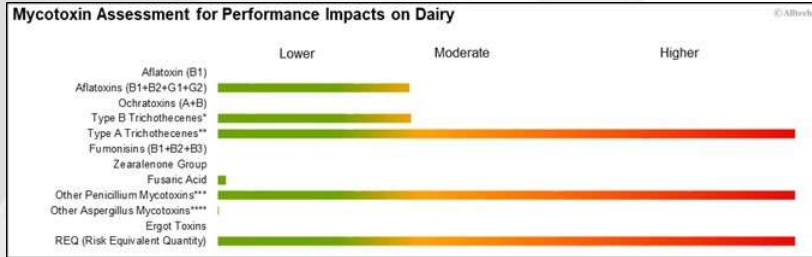
100 000 CFU/g *Penicillium*
100 000 CFU/g *Mucor*
100 000 CFU/g *A. flavus*
20 000 CFU /g *Fusarium*



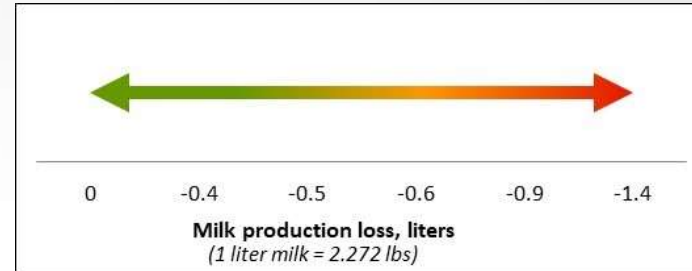
**Mille pooldest erinevad need
kaks teramaisi**

Rohusilo saastumine

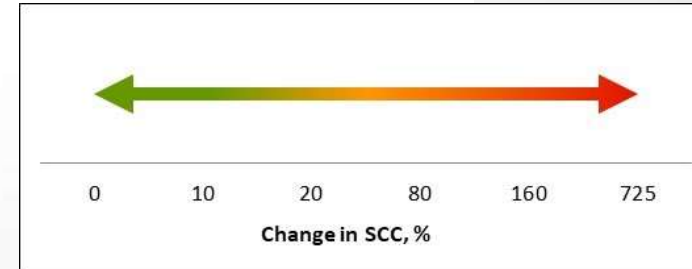
Toxins	Average Level, ppb	Lower	Moderate	Higher
Aflatoxin (B1)	0.37	50	100	150
Aflatoxins (B1+B2+G1+G2)	50.05	50	100	150
Ochratoxins (A+B)	5.75	500	1000	1500
Type B Trichothecenes*	672.64	500	1000	2000
Type A Trichothecenes**	436.65	50	100	200
Fumonisin (B1+B2+B3)	15.61	10000	20000	30000
Zearalenone Group	-	100	250	500
Fusaric Acid	51.85	1000	2000	3000
Other <i>Penicillium</i> Mycotoxins***	314.98	50	100	200
Other <i>Aspergillus</i> Mycotoxins****	0.84	50	100	200
Ergot Toxins	0.46	500	1000	2000
REQ (Risk Equivalent Quantity)	668.13	50	100	150



Võimalik mõju piimatootmisele

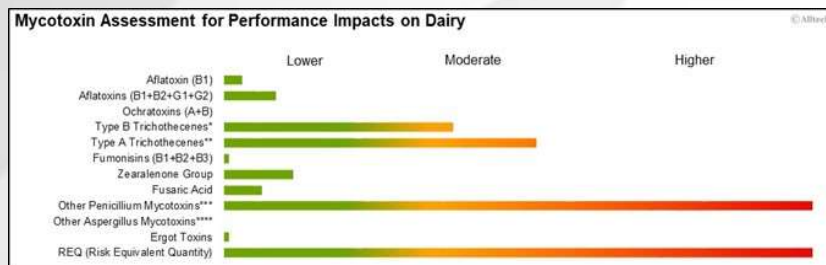


Võimalik mõju SOM rakkudele

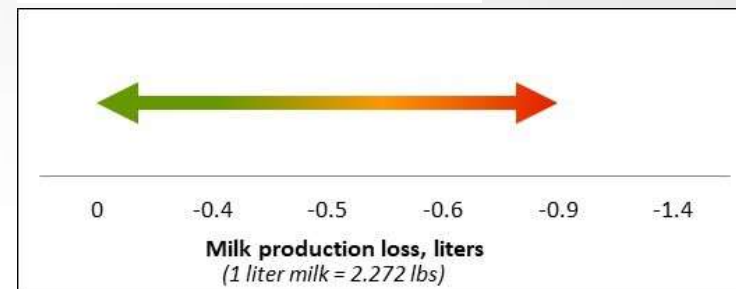


TMR 2021

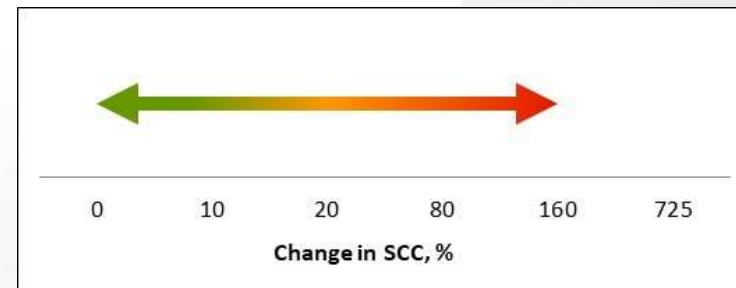
Toxins	Average Level, ppb	Lower	Moderate	Higher
Aflatoxin (B1)	5.01	50	100	150
Aflatoxins (B1+B2+G1+G2)	13.65	50	100	150
Ochratoxins (A+B)	1.68	500	1000	1500
Type B Trichothecenes*	779.34	500	1000	2000
Type A Trichothecenes**	106.23	50	100	200
Fumonisin (B1+B2+B3)	367.80	10000	20000	30000
Zearalenone Group	60.00	100	250	500
Fusaric Acid	200.05	1000	2000	3000
Other <i>Penicillium</i> Mycotoxins***	207.31	50	100	200
Other <i>Aspergillus</i> Mycotoxins****	0.20	50	100	200
Ergot Toxins	22.43	500	1000	2000
REQ (Risk Equivalent Quantity)	339.10	50	100	150



Võimalik mõju piimatootmisele



Võimalik mõju SOM rakkudele





Tark mõtleb välja ühe maailma
jo kolib sinna naljaviluks elama.
algul ei võta nõida keegi tõsiselt.

Möödub veidi aega.

Inimesed löövad vanale maailmale käega
ja kolivad vähehaaval üle nõia maailma.

Vana maailm kuivetakse ja tõmbub kipra
nagu vana murumuna ning sureb viimaks,
sest inimesed ei toeta seda enam oma usuga.

Maailm, mida enam ei usuta, lõpetab eksistentsi,
sest reaalsus püsib uskumuste jõul.

Valdur Mikita, Lingvistika

Kokkuvõtteks

- **Parandada :**
- Põhisööda seeduvust
- Toitainete ja energia tarbe katmist
- Kuivaine söömust

Saavutamaks :

Rohkem piima/rasva /valku põhisöödast



Tänan

