

MAISILO LÜPSILEHMADE SÖÖDARATSIOONIS



Olav Kärt

Türi 20.02.2019

MILLEKS MAISI SILO?

- Mitmekesisstab ratsioonis koresööda koostist, muudab koresööda konveieri ilmastikust vähem sõltuvaks ja stabiilsemaks.
- Kõrge energiasisaldusega.
- Võimaldab vähendada teravilja osatähtsust ratsioonis.
- Maisi tärkelis on väga väärtuslik suuretoodanguliste lehmade söötmisel.
- Sileerub hästi.



SORDIVÕRDLUSKATSE 2018

Muuga PM

Sort	FAO	KA, %	KA saak, t/h	Tärklis, %	Tärklise saak, t/h	NDF	Tärklis/NDF
Ahlborg	170	31,1	13,7	32,1	4,39	42,9	0,75
P 8105	200	21,1	8,1	14,1	1,14	51,8	0,27
Silicialia	170	22,7	8,7	18,2	1,59	50,2	0,36
P 7326	180	23,4	8,6	24,6	2,12	47,3	0,52
Eduardo	200	26,6	14,8	27,0	4,01	44,9	0,60
Piarro	200	22,9	12,5	15,0	1,87	57,0	0,26
Vincente	200	24,7	10,9	25,0	2,72	46,9	0,53
Scandic	200	25,0	11,1	19,5	2,16	50,6	0,39
Sufastar	210	23,9	9,4	20,41	1,92	47,3	0,43

AKTIIVSETE TEMPERATUURIDE (+10°C) SUMMA VEGETATSIOONIPERIOODIL

Aasta	Jõgeva	Kuusiku	Lääne- Nigula	Tõravere	Türi	Väike- Maarja
keskm 2007-2016	740	715	744	800	748	692
2008	542	547	587	628	514	514
2010*	906*	869*	885**	959***	917***	917***
2011**						
2013***						
2017						508
2018						953

12 aastast 5 on olnud maisi kasvuks pigem ebasoodsad aastad

SÜSIVESIKUD MAISISILOS

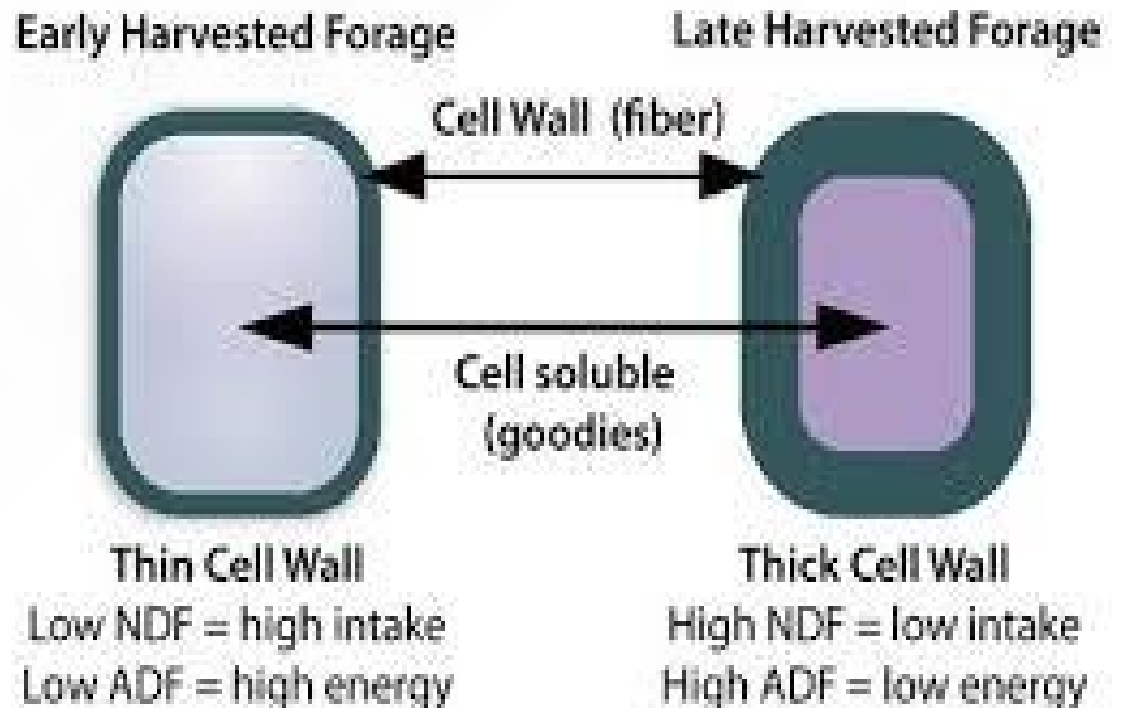
Kiuvabad süsivesikud

- Tärklis
- Suhkur
- Pektiin



Raku kestaained NDF

- Tselluloos
- Hemitseelluloos
- Ligniin



MIKS PEAME MAISISILO KUIVAINE- JA TÄRKLISESISALDUST TÄHTSAKS?

- Maisisilos on vähe proteiini, energiasisalduselt võrdne või pisut suurem väga hea rohusiloga.
- Proteiinisaldust tuleb kompenseerida kallite proteiinsöötadega.
- Maisisilo suure tärklisesisalduse korral vähendada teravilja osatähtsust ratsioonis.
- Maisisilo väikese tärklisesisalduse korral muudame ratsiooni vaid täiendava proteiinsööda arvelt kallimaks.

MILLEST SÕLTUB OPTIMAALNE TÄRKLISE SISALDUS RATSIOONIS?

1. Sõltub teravilja fermentatsiooni kiirusest vatsas

kaer > nisu > rukis > oder > mais

2. Kas ja kui palju võtta ratsiooni maisijahu kui ratsioonis on maisisilo?

- Maisijahu tärglisest suur osa seedub peensooles (kuni 40%).

- Maisisilos olev tärglis seedub põhiliselt eesmagudes (kuni 95%).

- Tärglise seede peensooles mäletsejalistel limiteeritud.

- Sõltuvalt maisi jahvatuse jämedusest soovitatakse piirduda 2...5 kg mööduva tärglisega.

- Ohutuks võiks seega pidada kuni 5 kg maisijahu lehma kohta päevas.

MIDA ARVESTADA MINERAALSÖÖDA VALIMISEL

Maisisilo on võrreldes rohusiloga vaesem:

- kaltsiumi Ca,
- magneesiumi Mg,
- kaaliumi K,
- väävli S ja
- vitamiin A (karotiini) poolest.

MAISILO SILEERIMINE

Millal alustada maisisilo söötmisega?



Cultivating Value

Baltic Agro 

MAISISILO SILEERIMINE

- Maisisilos oleva tärklise seeduvus sõltub selle fermenteerumise ajast hoidlas.
- Maisisilo fermenteerumise aeg ei mõjuta raku kestaainete seeduvust.
- Jutud kiirkonservantidest on alusetud. Need ei aita kuidagi kaasa tärklise seeduvuse suurendamisele.
- Maisisilo muutub täielikult stabiilseks 4 kuu jooksul, siis muutuvad toitainete kaod söötmisel (hoidla avamisel) minimaalseteks.
- Võtame eesmärgiks, et vähemalt uue aastani jätkuks eelmise aasta silo.

MILLISED ON ALTERNATIIVID?

Kas ja millal otsida alternatiive?

- Teraviljasilod
- Hernesilo
- Põldoasilo
- Rapsisilo
- Sorgosilo

ÜHEKS ARVESTATAVAKS ALTERNATIIVIKS ON TERVIKKORISTATUD TERAVILJASILO



Cultivating Value

Baltic Agro 

PÕLDOASILO

Kas põhjus või tagajärg?

- Soomes on katsetes kasvatatud põlduba koos suvinisuga. Nisu jäi konkurentsiga alla, nisu osatähtsus silos oli vaid 10%.
- Koristati siis, kui nisu oli vahaküpsuse faasis.
- Silo proteiinisaldus oli 16,5%.
- Kuivainet saadi hektarilt 5 500 kg.
- Seeduvus madalam kui rohusilol, kuid erinevusi söömuses, piimatoodangus ja piima koostises polnud.



OASILO EESTI FARMI NÄITEL 2018



Cultivating Value

Baltic Agro 

HERNESILO

- Kasvatatakse sageli koos teraviljadega.
- Halva konkurentsivõimega.
- Soovitatakse kasvatada puhas-kultuurina.
- Koristatakse 12 nädalat peale külvi.
- ca 20% toorproteiini.
- Proteiin väga lõhustuv, mööduvat proteiini väga vähe.
- Tootmiskatsetes jääb enamasti alla heale rohusilole.
- Katses, kus oli 50% jõusööta, 33% maisisilo ja 17% kas rohu- või hernesilo, vähenes hernesilo söötmise korral nii kuivaine söömatus kui piimatoodang.



SORGOSILO

- Sorgo on alternatiiviks eelkõige maisile.
- Suure biomassiga, väga põuakindel kultuur (ca 2/3 maisi saagist).
- Seeme ja teised sisendid maisist odavamad.
- Kasvuperiood lühem.



MIDA ÕPETAS MEILE KÄESOLEV TALVEPERIOOD ?

- Rohusilo on ja jääb meie veiste põhiliseks koresöödaks.
- Rohumaade õigeaegne uuendamine, väetamine ja hooldamine vähendavad riske söödavarumisel.
- Hinda oma võimalusi kasvatada/varuda lisaks rohusilole alternatiivseid koresöötasid.
- Käesolev aasta õpetas väärtustama söödapõhku.

NB! Loomakasvatajad vajavad korralikku põhu hekseldit.

KOKKUVÕTTEKS

- Maisisilo on väärtuslik koresööt lüpsilehmade ratsioonis.
- Aga ainult siis, kui selles on piisavalt kuivainet ja tärklist.
- Sordi valik on suure tähtsusega.
- Sordikatsed on olulised Eestisse sobivate sortide väljaselgitamiseks.
- Rohusilo on ja jääb siiski põhiliseks koresöödaks meie veiste söödaratsioonis.
- Maisi vaimustus ei tohiks vähendada tähelepanu rohusilo kvaliteedile.
- Söödabaasi mitmekesistamine muudab söödavarumise riskivabamaks.

Täna tähelepanu eest!



Cultivating Value

Baltic Agro 