



### Pidamine

- Eelkõige loomade heaolu tagav, loomulikku käitumist võimaldav
- Loomade lõas hoidmine on keelatud (erandina võib väikeettevõttes (kuni 20 LÜ), talvel vähemalt 2x vabaõhualale)
- Üle ühe nädala vanuste vasikate pidamine eraldi latrites on keelatud
- Ettevõttes võib pidada ka tavaloomi – kindlalt eraldatud; on liigiti erinevad

### Pidamine

- Kodulindude puurispidamine on keelatud
- Emiseid tuleb pidada rühmades, välja arvatud tiinuse lõppjärgus ja imetamise ajal
- Jalutuskohtades peavad sead saama püherdada ja tuhnida. Tuhnimiseks võib kasutada mitmesuguseid substraate.
- Veelinnud peavad pääsema ojasse, tiiki, järve või basseini, kui ilmastiku- ja hügieenitingimused seda lubavad

### Pidamine

- Talvel peaks loomadel olema võimalus käia jalutuslal (kui ilm ja tervis lubavad)
- Juhul, kui laudas on piisavalt liikumisruumi, ei ole kohustust loomi talvel välja ajada. Loomade heaolu ja tervise seisukohast oleks see aga siiski soovitatav
- Lihaveiseid võib lõppnuuma ajal pidada ainult laudas, (maksimaalselt 3 kuud) kuid see aeg ei tohi ületada 1/5 nende elueast.

### Nõuded loomade pidamisele

- Vähemalt pool (lindudel 1/3) põrandapinnast peab olema jäik
- Võimaldada allapanuga varustatud alad
- Pääs karjamaale või jalutusaladele
- Vaba juurdepääs söödale ja joogiveele

### Sise- ja välispinnad Veised ja hobused

	Sisepindala (loomade kasutuses olev netopindala)		Välispindala (jalutusala, v.a karjamaad)
	Minimaalne eluskaal (kg)	m² looma kohta	m² looma kohta
Aretus- ja nuumveised ja hobused	kuni 100	1,5	1,1
	kuni 200	2,5	1,9
	kuni 350	4,0	3
	üle 350	5 m² ning minimaalselt 1 m² 100 kg kohta	3,7 m² ning minimaalselt 0,75 m² 100 kg kohta
Lüpsilehmad		6	4,5
Sugupullid		10	30

## Sise- ja välispinnad Lambad ja kitsed

	Sisepindala (loomade kasutuses olev netopindala)		Välispindala (jalutusala, v.a karjamaad)
	Minimaalne eluskaal (kg)	m <sup>2</sup> looma kohta	m <sup>2</sup> looma kohta
Lambad ja kitsed		1,5 m <sup>2</sup> lamba või kitse kohta	2,5
		0,35 m <sup>2</sup> lamba- või kitsetalle kohta	0,5

## Sise- ja välispinnad - sead

	Sisepindala (loomade kasutuses olev netopindala)		Välispindala (jalutusala, v.a karjamaad)
	Minimaalne eluskaal (kg)	m <sup>2</sup> looma kohta	m <sup>2</sup> looma kohta
Poegivad emised põrsastega kuni 40 päeva jooksul		7,5 m <sup>2</sup> emise kohta	2,5
Nuumsead	kuni 50	0,8	0,6
	kuni 85	1,1	0,8
	kuni 110	1,3	1
Põrsad üle 40 päeva vanad	kuni 30 kg	0,6	0,4
Aretussead		2,5 m <sup>2</sup> emise kohta	1,9
		6 m <sup>2</sup> kuldi kohta; Kui sulge kasutatakse paaritamiseks: 10 m <sup>2</sup> kuldi kohta	8,0

## Sise- ja välispinnad - linnud

	Sisepindala (lindude kasutuses olev netopindala)			Välispindala (linnu kohta kasutatav pindala korraga ala kasutavas rühmas (m <sup>2</sup> ))
	Lindude arv m <sup>2</sup> kohta	Õrre- pikkus linnu kohta	pesa	
Munakanad	6	18 cm	7 munakana pesa kohta või ühispesa korral 120 cm <sup>2</sup> linnu kohta	4, tingimusel et ei ületata ülempiiri 170 kg lämmastikku hektari kohta aastas
Nuumlinnud (püsi- hoones)	10, seejuures kuni 21 kg/m <sup>2</sup>	20 cm (ainult pärl- kanade puhul)		4 m <sup>2</sup> broiler või pärlkana kohta 4,5 m <sup>2</sup> pardi kohta 10 m <sup>2</sup> kalkuni kohta 15 m <sup>2</sup> hane kohta Kõigi ülalnimetatud liikide puhul ei ületata piirmäära 170 kg N/ha/a
Nuumlinnud (teisaldat- avas hoones)	16, seejuures kuni 30 kg/m <sup>2</sup>			2,5 m <sup>2</sup> , tingimusel et ei ületata ülempiiri 170 kg N/ha/a

## Söötmine

- Loomi tuleb sööta mahesöödaga **eelistades tootmisüksuses kasvatatud omasööta** (või samast piirkonnast - Eesti) (taimetoitudest vähemalt 60%, sigadel ja lindudel 20% söödast)
- Kogu ettevõtte üheaegse ülemineku puhul (looma- ja taimekasvatus) peab üleminekuaja jooksul loomi söötma põhiliselt oma ettevõtte söödaga (vähemalt 50%).
- Taimetoitudest söötmine põhineb **karjamaade maksimaalsel kasutamisel** (s.t alati, kui tingimused seda võimaldavad)
- 100 % mahesööt**
- Tavapõllumajandusliikud võrsid, maitsetaimed ja melass kuni 1 % asjaomase liigi söödaratsiooni kuivainest

## Söötmine

### Erand

- Tavasööda (**proteiinsööda**) osakaal aastas on **sigade ja lindude** puhul:  
– kuni **5 %** kehtib **31. detsembrini 2017**
- Lubatud tavasöödad peavad olema toodetud või valmistatud ilma keemiliste lahustiteta (nt. *srotti ei või sööta*)
- Säästvast kalandusest pärit tooted

## Söötmine

- Vähemalt **60%** (50% kolmel esimesel laktatsioonikuul) taimetoitudest loomade ratsiooni kuivainest peab koosnema **koressöödast, haljassöödast või silost**
- Noorloomade söötmine peab põhinema **naturaalsel piimal**, eelistatavalt emapiimal:
  - veised ja hobused 3 kuud,
  - lambad ja kitsed 45 päeva,
  - sead 40 päeva



## Söötmine

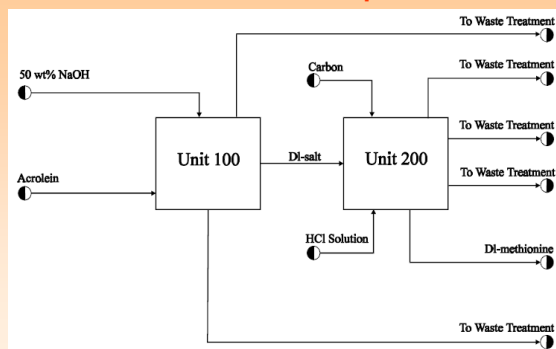
- Söodaratsiooni kuivainest võib kuni 30 % moodustada teisest ettevõttest pärit või kuni 100 % samas ettevõttes toodetud mahepõllumajandusliku taimekasvatuse üleminekuaja teisel aastal toodetud sööt,
- kuni 20% võib moodustada üleminekuaja esimese aasta püsi karjamaalt, mitmeaastaste söödataimede või valgurikaste taimedega maatükidelt saadud saagist.
- Sigade ja kodulindude päevasele söödakogusele tuleb lisada koresööt, haljassööt või silo
- Sundsöötmine on keelatud



## Söötmine

- loomasöödas ei tohi kasutada
  - antibiootikume
  - raviaineid
  - kasvustimulaatoreid
  - sünteesilisi aminosid
  - geneetiliselt muundatud organisme (GMO) ja nendest saadud söötasid

## DL-Metioniini tootmisprotsess



[http://www.che.cemr.wvu.edu/publications/projects/large\\_proj/dl-methionine.PDF](http://www.che.cemr.wvu.edu/publications/projects/large_proj/dl-methionine.PDF)

## Söötmine

### Söödad:

- Kore- ja haljassöödad
- Teraviljad
- Proteiinsöödad
- Mineraalsöödad



## Haljassööt

		KA, %	TP, g	MP, g	ME, MJ	TK, g	Ca, g	P, g
5. juuli	Haljassööt	19,5	163	82	9,6	231	11	3,2
5. juuli	Haljassööt	17,2	186	84	9,6	217	13	3,5
18. juuli	Haljassööt p	26,8	103	74	9,7	295	8	2,2
18. juuli	Haljassööt ö	26,5	117	76	9,7	252	6	2,8
9. aug	Haljassööt p	17,9	175	89	10,9	184	13	3,3
9. aug	Haljassööt ö	19,4	164	87	10,8	200	14	3,3
29. aug	Haljassööt p	16,3	215	93	11,2	210	8	2,9
29. aug	Haljassööt ö	18,2	187	91	11,1	198	13	3,6
2. okt	Haljassööt p	15,0	267	89	10,5	171	11,57	4,2
MAX		26,8	267	93	11,2	295	14,1	4,2
MIN		15,0	103	74	9,3	171	6,4	2,2
KESKMIINE		19,4	170	84	10,2	221	10,8	3,2

## Potentsiaalsed proteiinsöödad

- Hernes
- Rapsiseemned
  - Rapsikook (külmpress)
- Muud:
  - Põlduba
  - Vikk
  - Lupiin



### Potentsiaalsed proteiinsöödad

Söödad	Kuivaine, %	grammi kuivaines				
		Proteiin	Rasv	Kiud	Ca	P
Söögihernes	90,5	242,6	8,4	51,1	0,92	4,96
Söödahernes	90,5	268,8	7,2	48,2	1,13	4,45
Suvivikk	90,5	343,4	6,1	36,5	1,90	4,70
Pölduba	90,9	314,0	10,6	73,8	1,69	5,60
Kollane lupiin	91,3	459,4	49,8	117,8	2,55	6,82
Talirüps	93,1	202,3	436,6	93,2	5,38	8,83

### Ratsiooni koostamise põhimõtted

- **Baseerub toitainete tarbel** (tarbenormid)
  - Sõltub soost, vanusest, kasvust, füsioloogilisest seisundist jm.
- **Söötade toitainete sisaldus** (analüüs, tabelid)
  - Metaboliseeruv energia, MJ
  - Proteiin (**metaboliseeruv proteiin**)
    - **aminohapped** (lüsiin, **S-am.h**) sigade ja lindude puhul
  - Mineraalelemendid (Ca, P)
  - Vitamiinid
- **Tasakaalustatud** (tarve = toidained söödas)

### Söodaratsioonide näidised

#### Lüpsilehmad:

- Suvine (karjamaarohul baseeruv)
- Talvine (silol baseeruv)

#### Sigade kuivsöödas

### Mahetootmise üldpõhimõtted

#### Mitte kurnata:

- Maad
- Loomi
- Peremeest

