

## Doc. dr. Silvester Žgur

Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

Govorilne ure: vsak ponedeljek med 9.00 in 11.00 uro

Tel.: 01 7217 822

Mobi: 041 700 946

Fax: 01 7217 888

E-naslov: silvo.zgur@bfro.uni-lj-si

## Ciklus predavanj pri predmetu Pridelava in **prireja** hrane

### Vsebina

- Pomen živinoreje, število živali in prireja v svetu in pri nas, domestikacija
- Osnovne zakonitosti rasti domačih živali
- Reprodukcijska domačih živali
- Prireja mleka
- Prireja jajc
- Prireja mesa
- TV
- Delni izpit – po dogovoru

## Pomen živinoreje

- Domače živali so živali, ki jih človek redi za svojo korist in živijo pod njegovim varstvom ter oskrbo in niso prosto živeče živali.
- Živali so že od nekdaj predstavljale enega od najpomembnejših virov hrane, surovin (oblačila) in so omogočale transport ter opravljanje različnega dela.
- S časom se je posamezen pomen reje živali spreminjal.

## Moderna živinoreja pomeni predvsem:

- prirejo,
- predelavo in
- trženje kakovostnih beljakovinskih živil (meso, mleko, jajca), pomembni pa so tudi drugi proizvodi (kože, volna, perje, gnoj, ...) za industrijo.

## Namen reje domačih živali

1. Prireja hrane za ljudi  
(na prvem mestu visokokakovostnih beljakovin)
2. Ohranjanje plodnosti tal
3. Socialni pomen – možnost zaposlitve
4. Ohranjanje poseljenosti in ohranjanje kulturne krajine

## Namen reje domačih živali

5. Kulturni pomen  
(ohranja naravno in kulturno dediščino v prostoru)
6. Za izboljšanje kakovosti življenj  
(družne živali za rekreacijo in šport)
7. Ohranjanje biotske raznovrstnosti, pestrosti
8. Zagotavljanje trajnostnega razvoja
9. Vključenost živali v raziskovalne modele  
(študije različnih bolezni in razvoj novih oblik zdravljenja)

Relativni pomen posameznih živalskih proizvodov in ostalih rab pri posameznih vrstah v Sloveniji (%)

Vrsta	Mleko	Meso	Jajca	Volna	Kože	Upravljanje s čistimi tveganji	Gnojilo
Govedo	54	30			1	1	4
Ovce	23	53			1		4
Koze	48	39					4
Konji		30			2		1
Prašiči		94			1	2	2
Kokoši		62	35			1	1
Pure		100					
Kunec		99			1		

Vir: Stanje živalskih genskih virov v Slovenskem kmetijstvu, 2003

Relativni pomen posameznih živalskih proizvodov in ostalih rab pri posameznih vrstah v Sloveniji (%)

Vrsta	Delo	Kultura	Rekreacija	Gorivo	Perje	Okoljsko gospodarjenje	Skupaj
Govedo		2				8	100
Ovce		4				15	100
Koze		1				8	100
Konji	1	6	59			2	100
Prašiči		1					100
Kokoši		1					100
Pure							100
Kunec							100

Vir: Stanje živalskih genskih virov v Slovenskem kmetijstvu, 2003

Relativni pomen posameznih vrst v živalskih proizvodih in ostalih rab v Sloveniji (%)

Vrsta	Mleko	Meso	Jajca	Volna	Kože	Upravljanje s čistimi tveganji	Gnojilo
Govedo	100	25			80	25	53
Ovce		1		100	6		3
Koze							1
Konji					4		1
Prašiči		35			8	50	25
Kokoši		35	100			25	17
Pure		4					
Kunec					2		
Skupaj	100	100	100	100	100	100	100

Vir: Stanje živalskih genskih virov v Slovenskem kmetijstvu, 2003

Relativni pomen posameznih vrst v živalskih proizvodih in ostalih rab v Sloveniji (%)

Vrsta	Delo	Kultura	Rekreacija	Gorivo	Perje	Okoljsko gospodarjenje
Govedo		10				75
Ovce		35				18
Koze		2				4
Konji	100	50	100			3
Prašiči		2				
Kokoši		1				
Pure						
Kunec						
Skupaj	100	100	100	0	100	100

Vir: Stanje živalskih genskih virov v Slovenskem kmetijstvu, 2003

## Kaj določa razvoj in pomen živinoreje v posameznem kmetijstvu?

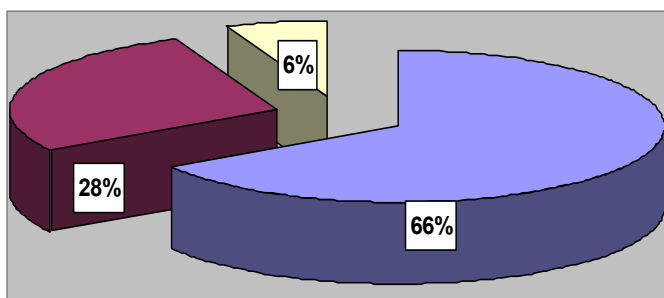
Kmetovanje moramo prilagoditi naravnim danostim (površinam, klimatskim pogojem,...) in ne obratno,

zato

struktura kmetijskih zemljišč, predvsem delež njivskih površin, trajnih travnikov in pašnikov vpliva na razširjenost živinoreje, kakor tudi katera vrsta domačih živali bo prevladovala v določenem prostoru.

### Površina ozemlja Slovenije (pokrovnost tal, določena planimetrično, 2005, SURS, 2008)

Slovenija = 20.273 km<sup>2</sup> (2.027.300 ha)



■ gozd      ■ kmetijske površine      □ drugo

Drugo: odprte površine (1,6%), vode (0,7%), pozidano (2,8%), ceste (1,0%), železnice (0,1%)

## Kmetijska zemljišča v uporabi od I. 1991 do 2007 v Sloveniji (ha)

	Kmetijska zemljišča v uporabi				Trajni nasadi			
	skupaj	njive in vrtovi <sup>1)</sup>	trajni travniki in pašniki	trajni nasadi	intenzivni sadovnja- ki in oljčniki	kmečki sadovnja- ki in oljčniki	Vino- gradi	drevesnice, trsnice in matičnjaki
1991	561294	195117	334329	31848	4309	10588	16735	216
2000	508960	170849	308196	29915	5267	7813	16602	233
2007	498466	175035	297284	26147	4859	4976	16086	224
%		35,11	59,64	5,25	0,97	1,00	3,23	0,04

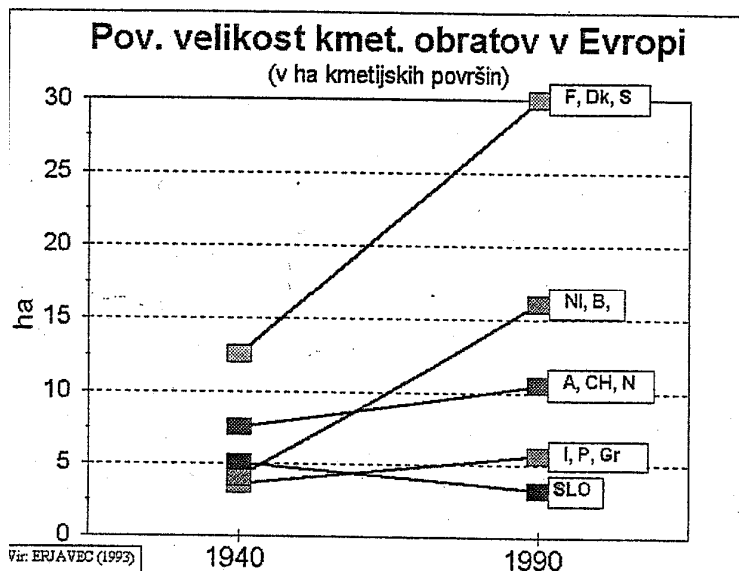
Vir: SURS 2008

## Kmetijska gospodarstva po velikostnih razredih kmetijskih zemljišč v uporabi (KZU)

Velikostni razredi kmetijskih zemljišč v uporabi glede na njihovo površino (ha)	2000		2007				Indeks 2007/2000	
	Površina, ha	kmetijska gospodar- stva	Površina, ha	%	kmetijska gospodar- stva	%	Površina, ha	kmetijska gospodar- stva
<b>SKUPAJ</b>	<b>485879</b>	<b>86467</b>	<b>488774</b>	<b>100,0</b>	<b>75340</b>	<b>100,0</b>	<b>100,6</b>	<b>87,1</b>
brez KZU	0	44	0	0,0	43	0,1		97,7
>0 - < 0,5	1023	3307	801	0,2	2956	3,9	78,3	89,4
0,5 - < 1	3444	4692	2986	0,6	4011	5,3	86,7	85,5
1 - < 2	21932	14999	16970	3,5	11617	15,4	77,4	77,5
2 - < 3	30237	12256	25769	5,3	10496	13,9	85,2	85,6
3 - < 5	70875	18130	60145	12,3	15354	20,4	84,9	84,7
5 - < 10	155278	22058	134180	27,5	19143	25,4	86,4	86,8
10 - < 15	82872	6928	71078	14,5	5897	7,8	85,8	85,1
15 - < 20	38191	2237	45387	9,3	2652	3,5	118,8	118,6
20 - < 30	29927	1264	45228	9,3	1895	2,5	151,1	149,9
30 - < 50	13805	377	32945	6,7	888	1,2	238,6	235,5
50 - < 100	6361	101	19266	3,9	290	0,4	302,9	287,1
>= 100	31933	74	34021	7,0	98	0,1	106,5	132,4

Vir: SURS 2008

## Zavrti razvoj kmečke posestne strukture



## Kmetijska gospodarstva po velikostnih razredih glav velike živine (GVŽ)

Velikostni razredi GVŽ glede na njihovo število	2000		2007				Indeks 2007/2000	
	GVŽ	kmetijska gospodarstva	GVŽ	%	kmetijska gospodarstva	%	GVŽ	kmetijska gospodarstva
<b>SKUPAJ</b>	<b>470498</b>	<b>86467</b>	<b>433382</b>	<b>100</b>	<b>75340</b>	<b>100</b>	<b>92,1</b>	<b>87,1</b>
brez GVŽ	0	9015	0	0	11791	15,65		130,8
>0 - < 0,5	2050	12029	1884	0,43	11125	14,77	91,9	92,5
0,5 - < 1	3948	5508	3595	0,83	4953	6,57	91,1	89,9
1 - < 2	16703	11571	12724	2,94	8660	11,49	76,2	74,8
2 - < 3	23469	9556	17235	3,98	7020	9,32	73,4	73,5
3 - < 5	49116	12604	36449	8,41	9376	12,44	74,2	74,4
5 - < 10	99851	14159	78862	18,20	11208	14,88	79,0	79,2
10 - < 15	68094	5601	56223	12,97	4641	6,16	82,6	82,9
15 - < 20	46770	2727	36835	8,50	2147	2,85	78,8	78,7
20 - < 30	53106	2209	56387	13,01	2338	3,10	106,2	105,8
30 - < 50	38026	1037	53353	12,31	1428	1,90	140,3	137,7
50 - < 100	23473	363	35621	8,22	538	0,71	151,8	148,2
>= 100	45892	88	44212	10,20	115	0,15	96,3	130,7

Vir: SURS 2008



### Struktura vrednosti kmetijske proizvodnje

(v letu 2006 je kmetijstvo predstavljalo 1,5 % v bruto domačem proizvodu)

	2001	2006
<b>Kmetijska proizvodnja</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Rastlinska pridelava</b>	<b>43,2</b>	<b>49,5</b>
Žita	6,3	5,4
Industrijske rastline	1,8	2,8
Krmne rastline	14,7	14,5
Vrtnine, sadike in okrasne rastline	5,6	7,2
Krompir	1,8	2,4
Sadje	6,5	8,2
Vino	6,5	9,1
Drugi rastlinski proizvodi	0,0	0,0
<b>Živinoreja</b>	<b>55,2</b>	<b>48,5</b>
<b>Kmetijske storitve</b>	<b>1,6</b>	<b>2,0</b>

### Struktura vrednosti kmetijske proizvodnje

	2001	2006
<b>Kmetijska proizvodnja</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Živinoreja</b>	<b>55,2</b>	<b>48,5</b>
Živali	34,3	29,7
Govedo	13,1	12,2
Prašiči	12,7	10,1
Konji	0,4	0,3
Ovce in koze	0,6	0,8
Perutnina	7,4	6,1
Druga živina	0,2	0,2
Živalski proizvodi	20,9	18,8
Mleko	17,4	15,7
Jajca	2,3	1,8
Drugi živalski proizvodi	1,2	1,3

### Vrednost odkupljenih kmetijskih pridelkov v Sloveniji v %

	1995 (mil SIT)	2000 (1000€)	2007 (1000€)
SKUPAJ	65.103	370.769	492.154
Živina	29,2	26,5	22,4
Perutnina in jajca	19,2	16,6	18,5
Mleko in mlečni izdelki	23,7	29,3	30,0
Kože in volna	0,1	0,0	0,7
<b>Živinoreja</b>	<b>72,3</b>	<b>72,4</b>	<b>71,5</b>
Žita	5,2	4,6	3,9
Industrijske rastline	4,2	3,7	3,8
Krmne rastline	0,1	0,0	0,2
Zelenjadnice	1,1	1,2	1,0
Sadje <sup>1)</sup>	4,0	6,0	5,8
Alkoholne pijače	6,1	5,7	5,3
Les <sup>2)</sup>	5,0	4,6	6,5
Ribe	0,6	0,5	0,5
Drugi pridelki	1,6	1,1	1,6

2) Poleg namiznega tudi sadje za predelavo.

3) Odkup lesa iz zasebnih gozdov, ki poteka preko zadrug in gozdnih gospodarstev.

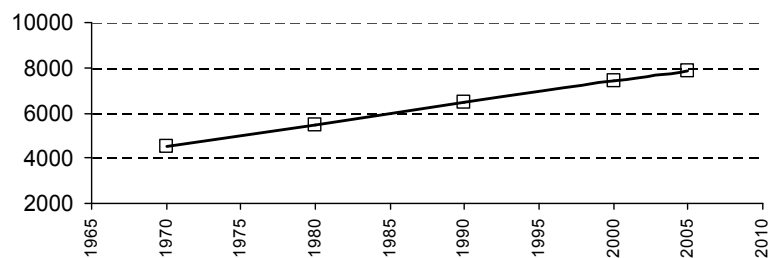
Vir: SURS 2008

### Vrednost odkupljenih kmetijskih pridelkov v Sloveniji v primerjavi z vrednostjo vseh odkupljenih živinorejskih proizvodov (v %)

	2000	2007
<b>Živina za zakol</b>	<b>51,48</b>	<b>50,13</b>
-Prašiči	33,09	27,83
-Govedo	33,01	33,24
-Perutnina	28,84	37,06
-Konji	0,38	0,05
-Druga živina za klanje, pleme in pitanje	4,67	1,82
<b>Druga perutnina in jajca</b>	<b>8,02</b>	<b>7,53</b>
<b>Mleko in mlečni izdelki</b>	<b>40,5</b>	<b>42,34</b>

Vir: SURS 2008

Število prebivalcev na svetu v milijonih  
Indeks 2005/1970=1,73



Število domačih živali na svetu po posameznih letih

	1970	1980	1990	2000	2005	Indeks 2005/1970
<b>Konji</b>	60.996.234	59.575.673	60.335.367	56.721.627	54.701.074	<b>90</b>
<b>Govedo</b>	1.081.556.460	1.216.251.800	1.297.201.220	1.336.940.650	1.372.250.974	<b>127</b>
<b>Prašiči</b>	547.241.126	797.792.532	856.553.893	906.066.043	960.847.340	<b>176</b>
<b>Ovce</b>	1.061.098.640	1.096.232.240	1.208.513.750	1.049.502.520	1.079.005.851	<b>102</b>
<b>Koze</b>	375.904.126	462.353.032	585.255.385	722.224.119	808.903.601	<b>215</b>
<b>Kokoši v 1000</b>	5.216.932	7.214.347	10.679.952	14.833.139	16.695.877	<b>320</b>
<b>Pure v 1000</b>	99.832	200.644	243.042	265.040	276.821	<b>277</b>

Vir: FAOSTAT 2005

### Število domačih živali v EU 27 po posameznih letih

	<b>1970</b>	<b>2005</b>	Indeks 2005/1970
<b>Št. prebivalcev</b>	436.376	490.634	112
<b>Konji</b>	6.273.517	3.707.083	59
<b>Govedo</b>	106.818.167	90.925.796	85
<b>Prašiči</b>	114.304.908	159.633.230	140
<b>Ovce</b>	111.550.214	111.039.426	100
<b>Koze</b>	10.895.133	13.872.269	127
<b>Kokoši v 1000</b>	959.175	1.340.443	140
<b>Pure v 1000</b>	21.268	103.238	485

Vir: FAOSTAT 2005

### Število domačih živali v Sloveniji po posameznih letih

	<b>1992</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	Indeks 2005/ 1992
<b>Konji</b>	10.790	7.959	14.407	20.000	185
<b>Govedo</b>	483.865	477.400	471.425	451.136	93
<b>Prašiči</b>	529.041	570.774	558.459	533.998	101
<b>Ovce</b>	28.482	39.118	72.533	94.000	330
<b>Koze</b>	9.000	10.668	14.643	22.000	244
<b>Kokoši v 1000</b>	6.152	4.150	4.256	4.811	78
<b>Pure v 1000</b>	320	300	380	150	47

Vir: FAOSTAT 2005

### Spremembe števila domačih živali

	Svet	EU 27	Slovenija
	Indeks 2005/1970	Indeks 2005/1970	Indeks 2005/1992
<b>Konji</b>	<b>90</b>	<b>59</b>	<b>185</b>
<b>Govedo</b>	<b>127</b>	<b>85</b>	<b>93</b>
<b>Prašiči</b>	<b>176</b>	<b>140</b>	<b>101</b>
<b>Ovce</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>330</b>
<b>Koze</b>	<b>215</b>	<b>127</b>	<b>244</b>
<b>Kokoši</b>	<b>320</b>	<b>140</b>	<b>78</b>
<b>Pure</b>	<b>277</b>	<b>485</b>	<b>47</b>

### Svetovna priraja jajc, mesa in mleka (v tonah)

	1970	1980	1990	2000	2005	indeks 2005 / 1970
Jajca	20.418.048	27.424.640	37.530.923	55.849.009	64.781.852	317
Meso	99.690.440	135.929.707	179.576.223	234.869.661	267.816.295	269
Mleko	391.998.698	465.826.378	542.596.522	579.256.079	644.358.271	164

Vir: FAOSTAT 20007

Prireja jajc, mesa in mleka (v tonah) v EU 27 po posameznih letih

	1970	1980	1990	2000	2005	indeks 2005 / 1970
Jajca	5.433.316	6.458.111	6.325.855	6.663.211	6.589.744	121
Meso	24.917.667	34.436.821	38.487.458	43.043.169	42.394.688	170
Mleko	128.128.101	154.035.808	151.691.728	155.471.443	154.663.132	121

Vir: FAOSTAT 2007

Prireja mleka, mesa in jajc (v tonah) v Sloveniji po posameznih letih

	1992	1996	2000	2005	indeks 2005/1970
<b>Jajca</b>	20.813	21.999	22.742	20.000	96
<b>Meso</b>	144.113	186.782	171.677	181.082	126
<b>Mleko</b>	580.780	593.370	629.736	654.000	113

Vir: FAOSTAT 2007

### Indeks svetovne prireja jajc, mesa in mleka

	Svet	EU 27	Slovenija
	indeks 2005/1970	indeks 2005/1970	indeks 2005/1992
<b>Jajca</b>	316	121	96
<b>Meso</b>	264	170	126
<b>Mleko</b>	161	121	113

Vir: FAOSTAT 2007

### Povečanje svetovne porabe posameznih kmetijskih proizvodov na prebivalca

	Indeks povečanja 2003/1970
Število prebivalcev	172
Poraba žit na prebivalca	160
Poraba mesa na prebivalca	150
Poraba mleka na prebivalca	94
Poraba jajc na prebivalca	106

Pridelava oz. prireja posameznih kmetijskih proizvodov v Sloveniji in  
stopnja samooskrbe v l. 2000 in 2007

	Prireja v 1000 t		Stopnja samooskrbe, %	
	2000	2007	2000	2007
Žita	493,8	531,9	47,5	55,9
Meso	161,3	176,8	91,6	92,5
Mleko	648,6	659,0*	119,5	114,4*
Jajca	22,1	19,3	95,4	95,1

\*podatek je za l. 2005  
Vir: SURS 2009 in MKGP 2007