

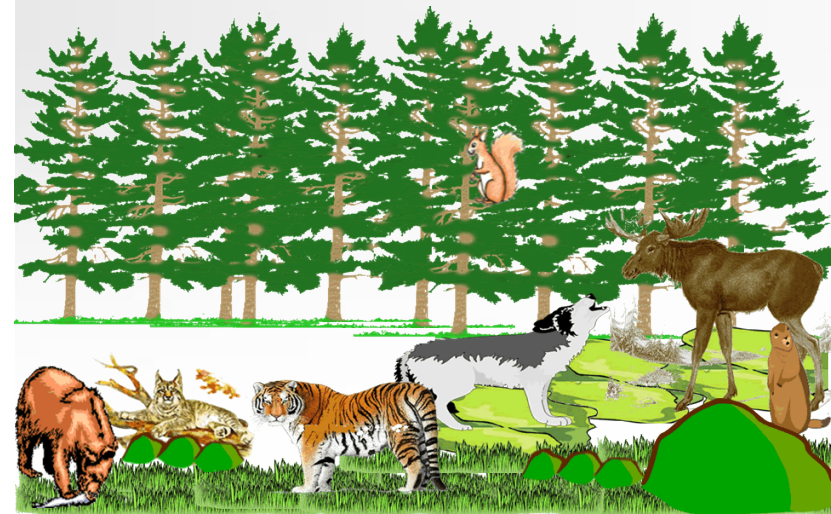
# ПРЕДАВАЊА ИЗ АГРОМЕТЕОРОЛОГИЈЕ



## ВРИЈЕМЕ И ДОМАЋЕ ЖИВОТИЊЕ

Проф. др Бранислав Драшковић

- Односе између организама животиња и метеоролошких услова средине проучава зоометеорологија
- Домаће животиње се морају одвојено проучавати од животиња које живе у природним условима због измјењених захтјева домаћих животиња према условима спољне средине који су се временом развили



- Животиње су у средини у којој живе мање ограничене од биљака јер могу да се крећу и избјегавају неповољне климатске услове
- Ипак сточарска производња у великој мјери зависи од фактора спољне средине, нарочито од времена и климе, прије свега због одржавања константне температуре тијела и других комплексних процеса у организму



- Пошто животиње проводе највећи дио живота у одговарајућим смјештајним просторијама (оне у индустријализованој сточарској производњи стално) то оне требају имати оптималне микроклиматске услове
- Правилна рјешења се постижу сарадњом метеоролога, сточара и ветеринара



- Појава и интензитет многих болести зависе од климатских услова па се врше истраживања о односу између времена и појаве паразита
- На основу тога су се развили модели вријеме-паразит који се користе за прогнозу одређене болести и њене контроле помоћу биолошких и метеоролошких података



# Утицај метеоролошких фактора на физиолошке процесе домаћих животиња

- Директан утицај спољне средине на организам домаћих животиња одражава се преко одржавања термичког биланса и борбе организма да одржи сталну температуру тијела без обзира на колебање спољне средине
- Осим температуре на организам животиња које се гаје напољу утичу и влажност ваздуха, вјетар и падавине



- Посредан утицај метеоролошких фактора огледа се у квалитету и квантитету крмне хране
- Домаће животиње су хомеотермне и константна температура тијела реализује се одржавањем равнотеже између изгубљене топлоте и топлоте примљене од околне средине



- Губљење топлоте врши се:
  - Загријавањем ваздуха који окружује организам животиње
  - Израчивањем загријане површине тијела
  - Потрошњом топлоте на испаравање воде са површине тијела
  - Дисањем
- Осим тога, одређена топлота троши се на загријавање хране и воде у организму као и ваздуха при дисању





- При већим температурним разликама између организма животиње и околне средине константна температура тијела се одржава уз тешкоће што узрокује стрес за животиње
- Температура ваздуха испод које животиње треба да повећају своју производњу топлоте како би се спријечио пад температуре тијела назива се критична температура (функција количине и енергије унијете хране)



- Продуктивност животиња је највећа када су метеоролошки елементи такви да стварају тзв. термонеутралну зону у којој постоји равнотежа између топлоте коју производе животиње и околне средине
- Унутар овог подручја је зона термичког комфора



- Границе термонеутралне зоне су доња и горња критична температура, испод односно изнад које мора да се повећа метаболизам да би се одржала хомеотермија
- Доња критична температура је од већег значаја у умјереним а горња у топлим климатима



- Постоји изразита разлика доње критичне температуре између младих и одраслих врста, посебно код врста малог тјелесног склопа (пилићи, јагањци)
- Тјелесна температура код већине домаћих животиња варира од 38-42 °C, зависно од врсте и узраста

KRITIČNA TEMPERATURA ZA JUNAD I OVCE (Smith, 1970)

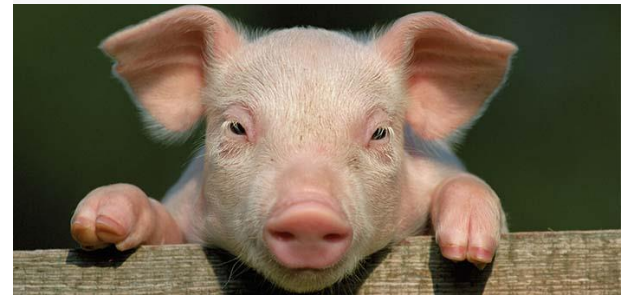
Tab. 52

Vrsta	Karakteristika pokrivača	Kritična temperatura u °C
<i>Junad</i>		
Minimalni obrok	Normalan 8 mm	18
Održavanje	Normalan 8 mm	7
Dobitak 500 g dnevno	Normalan 8 mm	-1
<i>Ovce</i>		
Minimalan obrok	Runo 5 mm	31
Održavanje	Runo 5 mm	25
Pun obrok	Runo 5 mm	18
<i>Ovce</i>		
Održavanje	Runo 1 mm	28
Održavanje	Runo 10 mm	22
Održavanje	Runo 50 mm	9
Održavanje	Runo 100 mm	-3

- Ако је температура ваздуха висока онда се повећава термоллиза, највише преко процеса испаравања, било преко коже или преко респираторних органа
- При високим температурама животиња почиње брже да дахће да би изгубила више топлоте испаравањем
- Тако се при темп. 40 °C брзина дахтања повећа са 20-24 до 150-200 у мин.



- Свиње, које немају знојне жлијезде, најосјетљивије су на промјене температура, посебно су осјетљиве на високе температуре
- Од осталих фактора Сунчево зрачење повећава животну активност животиња и побољшава њихов метаболизам
- Повећана влажност ваздуха и вјетар такође утичу на продуктивност животиња (стока која је заштићена има већу продуктивност)



Интензивна свјетлост може дјеловати и негативно, на хипофизу, преко очног нерва

- И падавине могу утицати на стоку: у Енглеској овце захтјевају влажну и прохладну климу са 1000-1500 мм падавина, у Африци до 500 мм, мерино овце око 750 мм, итд...
- Захтјеви животиња за метеоролошким факторима мијењају се у зависности од врсте, расе, старости и здравља животиња, а такође и од годишњег доба



# Микроклима смјештајних просторија домаћих животиња

- Микроклима домаћих животиња подразумјева услове који непосредно окружују организам животиња
- Већина их живи у затвореним просторима ради заштите од хладноће или високих температура
- Микроклиматски услови значајно утичу на продуктивност животиња: повећање тежине, производњу млијека и јаја и др.





- Фактори који утичу на стварање одговарајуће микроклиме: Сунчево зрачење, температура, релативна влажност, састав и струјање ваздуха
- Микроклима просторија такође зависи и од мјеста зграде, грађевинског материјала, система гријања и хлађења, вентилације и др.
- Ту је и утицај животиња на микроклиму просторије у којој бораве



# Утицај времена и климе на повећање производње крмног биља

- Поред непосредног утицаја времена и климе на сточарску производњу ту је и посредни утицај преко производње крмног биља које служи стоци за исхрану
- Главни извори сточне хране су травнате површине и оранице гдје се гаји различито крмно биље



- Ливаде и пашњаци понекад не обезбјеђују довољне количине хране за стоку (често су то деградиране површине) па се заснивају вјештачке квалитетне ливаде
- Такве ливаде изискују боље познавање природних услова средине – термички услови, дужина вегетационог периода, услови влажења, снијежни покривач и услови презимљавања.



- Показатељ завршетка вегетације трава односно краја испаше је обично јесењска температура од 5 °C
- такође, на прољеће температура од 5 °C представља почетак вегетационог периода и испаше
- Испаша стоке почиње када је трава висока 8-10 цм а бусјење толико чврсто да при прелазу стоке не остају трагови

SREDNJI DATUMI OBNAVLJANJA VEGETACIJE TRAVA U PROLECE, ZAVRŠETKA VEGETACIJE I TRAJANJA ISPAŠE

Tab. 54

Nadmorska visina (m)	Južna Srbija i Kosovo			Centralna i zapadna Srbija		
	Obnavljanje veget.	Završetak veget.	Trajanje veget.	Obnavljanje veget.	Završetak veget.	Trajanje veget.
500	14.III	24.XI	255	18.III	18.XI	243
600	17.III	22.XI	250	22.III	16.XI	238
700	20.III	20.XI	245	25.III	14.XI	231
800	24.III	18.XI	239	29.III	11.XI	225
900	27.III	15.XI	234	2.IV	8.XI	219
1000	31.III	13.XI	229	6.IV	5.XI	212
1100	4.IV	10.XI	222	11.IV	1.XI	205
1200	8.IV	7.XI	216	15.IV	29.X	198
1300	12.IV	5.XI	209	20.IV	26.X	190
1400	16.IV	2.XI	202	24.IV	22.X	183
1500	21.IV	30.X	195	28.IV	19.X	176

---

**ХВАЛА НА  
ПАЖЊИ!**

