

12. Zrno uljarica i sporedni proizvodi prerade zrna uljarica

- U zadovoljenju potreba domaćih životinja, od značaja je i zrno biljaka uljarica i sporedni proizvodi industrije ulja.
- Na prvom mestu su soja i uljana repica i to je sasvim opravdano, ako se pođe od činjenice da su pored visokog sadržaja ulja, bogate i u proteinima visoke biološke vrednosti.
- Soja je po značaju ispred uljane repice.
- U zavisnosti od botaničkih specifičnosti hraniva iz ove grupe koriste se u ishrani stoke kao punomasno zrno i/ili kao sporedni proizvodi industrije ulja (sačme, pogače i ljuske).
- Proces izdvajanja ulja može da bude fizički, hemijski ili kombinovani.
- Fizičko izdvajanje ulja podrazumeva dejstvo mehaničkog pritiska na zrno uljarica, sa ili bez hidrotermičkog delovanja.
- Na ovaj način dobijaju se pogače, dok su sačme sporedni proizvod hemijske ekstrakcije ulja.

12.1. Soja

- U ishrani preživara se može koristiti sirovo zrno soje, ali se za nepreživare preporučuje da bude termički tretirano zbog prisustva tripsin inhibitora.
- Mehaničkom i/ili hidrotermičkom ekstrakcijom ulja iz soje, dobija se pogača koja se odlikuje nižim sadržajem ulja, u poređenju sa celim zrnom.
- Ukoliko je ekstrakcija ulja obavljena hidrotermičkim postupkom onda se povećava procenat nerazgradivih proteina, što je u ishrani preživara od ogromnog značaja.
- U pripremnim procesima, koji prethode ekstrakciji ulja iz zrna, u jednoj fazi odvaja se i ljuska zrna, koja takođe predstavlja značajan proizvod u ishrani preživara, i ima veliki značaj, naročito u uslovima deficita vlakana u obroku.
- Sojini proteini su visoke biološke vrednosti.
- Po sadržaju lizina se približavaju hranivima životinjskog porekla.
- Međutim, za soju je karakterističan relativno nizak sadržaj metionina.
- Jedan od sporednih proizvoda industrije ulja, u postupku obrade soje, su sojine ljuspice.
- Sadrže 12-51% proteina, ali ih visok sadržaj vlakana čini pogodnijim hranivom za ishranu preživara.
- U ishrani nepreživara, mogućnost upotrebe je ograničena ali ne i isključena.
- U obroke svinja u porastu i tovu mogu da se uključe u količini do 15%.

12.2. Uljana repica

- U upotrebi uljane repice u ishrani domaćih životinja, ranije je postojao problem visokog sadržaja nekih antinutritivnih materija (glikozinolata), ali savremene sorte se odlikuju niskim sadržajem istih.
- Zato je za preporuku da se uljana repica pre svega koristi u ishrani preživara.
- Dodatni razlog je i relativno visok sadržaj celuloze.
- U svakom slučaju za preporuku je da su pogače i sačme uljane repice termički tretirane.
- S obzirom na hranljivu vrednost, pogače i sačme uljane repice se nalaze između sličnih proizvoda na bazi soje i suncokreta.

- U ishrani svinja u porastu i tovu, sačma uljane repice se u obroke uključuje u količini do 6%, odnosno do 4% u obroke prasadi.
- U savremenim sortama uljane repice sadržaj štetnih materija, kao što je eruka kiselina i goitrogene materije, je snižen do te mere da mogu da se koriste i u ishrani živine.
- Sadržaj goitrogenih materija je nivou ispod 20 µg/g, i vrlo često se u praksi sreću kao "sorte sa duplom nulom".
- Međutim, kao problem ostaje relativno visok sadržaj sinapina koji može da uslovi karakterističan riblji miris i ukus jaja, naročito u slučaju hibrida kokošaka koji nose jaja smeđe boje ljuske.
- U ishrani ostalih vrsta i kategorija živine proizvodi na bazi uljane repice mogu da se uključe u smeše koncentrata u količini ispod 8%.

12.3. Suncokret

- Uglavnom se u ishrani domaćih životinja koriste sačme i pogače, s tim da je ovo drugo rešenje prihvatljivo za organsku poljoprivredu.
- U ishrani preživara, retko se koristi celo zrno, i u tom slučaju je prevashodno izvor energije, a tek potom proteina.
- Razlog je visok sadržaj ulja u zrnu.
- U svakom slučaju, za zrno suncokreta i proizvode na bazi njega, karakterističan je deficit lizina.
- Zato je dobro da se u obrocima kombinuju proizvodi na bazi soje i suncokreta.

12.4. Pamuk

- Pamuk nije samo uljarica nego je i tekstilna biljka.
- Iako nije od velikog značaja u našoj zemlji, u nekim balkanskim zemljama ima daleko veći značaj.
- Nakon izdvajanja vlakana, zrno se koristi za dobijanje ulja, i kao sporedni proizvodi dobijaju se pogače ili sačme.
- Ima i slučajeva da se celo zrno, nakon izdvajanja tekstilnih vlakana, koristi u ishrani preživara a naročito goveda.
- Ovakvo hranivo jako je značajno u ishrani visokoproizvodnih mlečnih grla.
- Odlikuje se relativno visokim sadržajem proteina, a visok sadržaj ulja je faktor visoke energetske vrednosti.
- I nakon odstranjivanja tekstilnih vlakana, na zrnu zaostaje jedna količina vlakana visoke svarljivosti.
- Zbog toga ovo hranivo ima osobine i kabastih i koncentrovanih hraniva.
- Kao kabasto hranivo, određuje ga visok sadržaj vlakana, a zahvaljujući visokom sadržaju proteina i energije, definiše se i kao koncentrovano hranivo.

12.5. Lan

- Lan je takođe tekstilna kultura, ali se koristi i za dobijanje ulja.
- U ishrani domaćih životinja, koristi se seme, pogače i sačme lana.
- Potapanjem lana u vruću vodu, u količini od 1 kg na 10 litara vode, oslobađaju se sluzaste materije, veoma guste i viskozne, koje u organima za varenje deluju povoljno u kontekstu smirenja zapaljenskih procesa.
- Proceđena mlaka voda, nakon potapanja lana, može da se koristi kao pomoćno sredstvo u ublažavanju posledica ovakvih poremećaja kod teladi.
- Pored toga, lan ima i laksativno dejstvo, pa je preporučljiv za obroke visokogavidnih životinja.

- Već nakon perioda ishrane lanom od desetak dana, uočava se karakteristično intenzivniji sjaj dlake.
- Zato se koristi u ishrani životinja koje se pripremaju za izložbe, sajmove i prodaju.
- U obroke se uključuje u količini do 8% suve materije.
- Veće količine mogu nepovoljno da utiču na kvalitet mesa i slanine.
- U poslednje vreme upotrebi lana u ishrani živine poklanja se sve veća pažnja, kao izvoru linolenske kiseline, koja uz svoje desaturacione proizvode ima pozitivan zdravstveni uticaj na humanu populaciju, kao krajnjeg konzumenta proizvoda živinarstva, bilo da je reč o jajima ili mesu brojlera.
- U ishranu živine mora da se uvodi postupno, uz postepeno povećanje učešća u smešama, i to u početku sa 4-6%, do maksimalnih 8-10%.
- Pri tome potencijalno ograničenje u upotrebi je sklonost ka užegnuću i prisustvo određenih antinutritivnih materija, ali to ne predstavlja veći problem ukoliko se uključuje u smeše u skladu sa preporukama, i ukoliko je seme lana podvrgnuto adekvatnom termičkom tretmanu.

12.6. Ostali proizvodi industrije ulja

- Ima i drugih uljanih pogača koje imaju značaj u ishrani domaćih životinja, a tu se pre svega misli na susam, mezokarp ploda uljanih palmi i pogače semena bundeve.
- Takođe, i pogača masline ima značaja u ishrani domaćih životinja, pa čak i celi plod.
- Sva ulja, dobijena u procesu mehaničke i/ili hidrotermičke ekstrakcije, mogu se koristiti u ishrani domaćih životinja, u organskoj poljoprivredi.
- Iako nisu prevashodno značajni kao sirovine za industriju ulja, ponekada se na tržištu mogu nabaviti pogače oraha, lešnika ili kakao pogače.
- I u ovom slučaju, ako ekstrakcija ulja nije obavljena hemijskim putem, mogu se koristiti u ishrani domaćih životinja u organskoj poljoprivredi.
- Takođe, i ljuske koje se dobijaju u procesu prerade zrna biljke kakao se mogu koristiti u ishrani domaćih životinja.