Individualno precizno krmljenje prašičev (IPK)

Uvajanje individualnega preciznega krmljenja (IPK) na prašičerejske kmetije predstavlja pomemben korak k tehnološki posodobitvi, večji ekonomski učinkovitosti in trajnostnemu razvoju prašičereje.

Sistem omogoča prilagajanje količine in hranilne sestave krme dejanskim potrebam posamezne živali, s čimer se izboljša izkoristek hranil, zmanjša nepotrebna poraba krme ter omeji izločanje dušika in fosforja v okolje. Ob naraščajočih stroških krme in vse strožjih okoljskih zahtevah lahko IPK pomembno prispeva k večji konkurenčnosti slovenskih prašičerejskih kmetij.

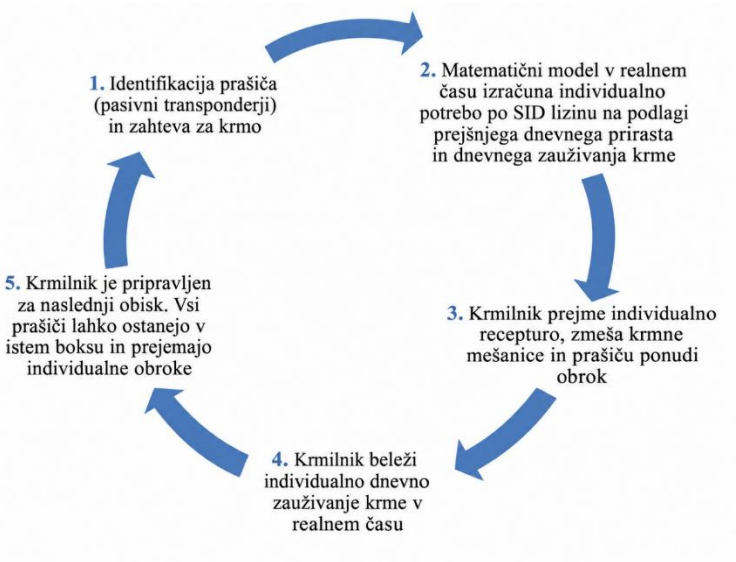
Vzpostavitev pilotnega sistema IPK na izbrani kmetiji bi omogočila preverjanje tehnološke izvedljivosti, ekonomskih učinkov in možnosti širše uporabe v slovenskih rejskih razmerah. Pridobljeni rezultati bi predstavljali strokovno podlago za nadaljnje uvajanje sodobnih tehnologij precizne prašičereje ter prenos znanja in dobrih praks na druge rejce.

Individualno precizno krmljenje (IPK) je sodoben sistem krmljenja prašičev, pri katerem se količina in hranilna sestava krme prilagajata prehranskim potrebam vsake posamezne živali, praviloma vsak dan. IPK ni več samo raziskovalna zamisel, temveč delujoča tehnologija v zgodnji fazi širše komercializacije. Za množično uvajanje v slovensko prašičerejo bo ključna predvsem dokazljiva ekonomska upravičenost naložbe, ne toliko sama tehnična izvedljivost.

Osnovno načelo je, da mora vsak prašič ob pravem času dobiti ustrezno količino krme s takšno hranilno sestavo, ki čim natančneje ustreza njegovim dejanskim potrebam. Pri tem se upoštevajo telesna masa, hitrost rasti, zauživanje krme, proizvodna faza in ocenjene potrebe po energiji, aminokislinah ter drugih hranilih.

Kako deluje sistem IPK?

V praksi lahko krmilnik uporablja dve osnovni krmni mešanici: eno z višjo in drugo z nižjo koncentracijo hranil. Računalniški sistem za vsakega prašiča določi ustrezno razmerje med njima. Tako lahko prašič z večjimi potrebami po aminokislinah prejme hranilno bogatejši obrok, prašič z manjšimi potrebami pa obrok z nižjo koncentracijo hranil.



Razlika med tradicionalnim krmljenjem in IPK

Značilnost	Klasično fazno krmljenje	Individualno precizno krmljenje (IPK)
Prilagajanje krme	Celotni skupini	Posameznemu prašiču
Sprememba obroka	Ob prehodu v novo fazo	Praviloma vsak dan
Potrebe po hranilih	Ocenjene za skupino	Ocenjene individualno
Poraba beljakovin	Pogosto presega potrebe posameznikov	Bolje prilagojena dejanskim potrebam
Izločanje N in P	Praviloma večje	Potencialno manjše
Oprema	Običajni sistemi krmljenja	Senzorji, identifikacija, računalniški modeli in avtomatski krmilniki

Prednosti uporabe IPK v prašičereji

Najpomembnejše prednosti so boljša izraba hranil, manjši stroški krme in manjša obremenitev okolja. V raziskavah individualnega preciznega krmljenja pitancev so ugotovili:

- **26 %** manjše zauživanje prebavljivega lizina
- **30 %** manjše izločanja dušika
- **10 %** manjši strošek krme

Z okoljskega vidika je pomembno predvsem zmanjšanje izločanja dušika in fosforja v gnojevko, saj se zmanjša presežek zaužitih hranil, ki jih žival ne izkoristi za rast.

Uporaba IPK pri različnih kategorijah prašičev

Pri pitancih se dnevno prilagaja predvsem koncentracija aminokislin in drugih hranil glede na rast ter zauživanje krme. Na tem področju je IPK raziskovalno najbolj razvit. Pri brejih svinjah se krmljenje prilagaja individualnim potrebam, ki se spreminjajo med brejostjo, ter telesni kondiciji svinje. V raziskavi iz leta 2024 je precizno krmljenje zmanjšalo zauživanje aminokislin za 16 % na brejost, ne da bi negativno vplivalo na število živorojenih pujskov ali njihovo povprečno rojstno maso.

Pri doječih svinjah se lahko upoštevajo tudi zaporedna prasitev, velikost gnezda in ocenjene potrebe za proizvodnjo mleka.

Omejitve sistema

Glavne ovire za širšo uvedbo so visoki začetni stroški opreme, potreba po zanesljivem individualnem spremljanju živali, ustrezni matematični modeli ter zahtevnejše upravljanje krmljenja. Posebej pomembno je razlikovati med individualnim elektronskim odmerjanjem enake krme in pravim IPK, pri katerem se individualno prilagaja tudi hranilna sestava obroka.

Elektronske krmilne postaje za svinje so že razmeroma uveljavljene, medtem ko je polni IPK pri pitancih še precej manj razširjen v komercialni praksi.

Individualno precizno krmljenje (IPK) je tehnološko podprt sistem prehrane prašičev, ki temelji na sprotnem spremljanju posameznih živali in dnevnem prilagajanju količine ter hranilne sestave krmnega obroka njihovim ocenjenim prehranskim potrebam. Namen sistema je izboljšati izkoristek krme in hranil, zmanjšati stroške prehrane ter omejiti izločanje dušika in fosforja v okolje ob ohranjanju ustreznih proizvodnih rezultatov. Bistvo IPK je prehod od krmljenja skupine na podlagi povprečnih potreb k dinamičnemu krmljenju vsake posamezne živali.

Individualno precizno krmljenje (IPK) v prašičereji že deluje tudi v praksi. Vendar je treba razlikovati med tehnologijami, ki so že uveljavljene na komercialnih farmah, in popolnim sistemom IPK, ki se šele postopoma uvaja. Razlog je predvsem ekonomika. Elektronski krmilniki, ki posameznemu prašiču odmerjajo določeno količino krme, niso več novost. Bistveno zahtevnejši pa je sistem, ki vsak dan izračuna prehranske potrebe posamezne živali in ji samodejno pripravi krmo z ustrezno koncentracijo beljakovin, aminokislin in drugih hranil.

KGZS Zavod Murska Sobota
Mag. Sašo Sever, spec. za prašičerejo