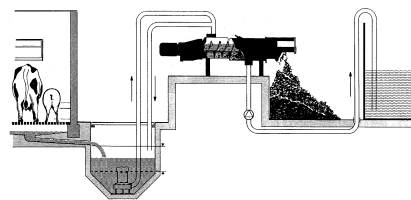


Separácia hnojovice

Ing. Vojtech Brestenský, CSc., Výskumný ústav živočíšnej výroby v Nitre

Je to spôsob spracovávaní čerstvej hnojovice, pri ktorej sa oddelia nerozpustné, pevné častice hnojovice od tekutej časti s rozpustnými látkami. Pevná časť hnojovice (kal) má kašovitú až sypkú konzistenciu, s rôznym obsahom sušiny, v závislosti od účinnosti separácie. Tekutá časť (fugát) je zbavená pevných častíc (väčších ako použité sito), má nižšiu koncentráciu organických látok a živín a má lepšie reologické vlastnosti (je tekutejšia) ako hnojovica. Kal sa spravidla uskladňuje na hnojiskách, kde dozrieva ako maštalný hnoj. Vo fugáte, ktorý sa uskladňuje ako hnojovica, sa dosiahne menšia sedimentácia a tvorenie plávajúcej škrupiny a nevyžaduje tak účinnú homogenizáciu ako hnojovica pred aplikáciu. Po aplikácii lepšie steká z rastlín (menšie riziko poškodenia), vsakuje do pôdy a nevytvára film na povrchu pôdy z pevných, nerozpustných častíc. Najpoužívanejšími separátormi sú závitkové lisy. Účinnosť separácie je závislá od sít, ktoré sa použijú a od tlaku, ktorý sa závitkou vytvorí. Pri separácii hnojovice so sušinou 7,9 % na kal s obsahom sušiny 32 % (sypké hnojivo) sa dosiahne stupeň oddelenia pevnej časti 10 %. To znamená, že 90 % pôvodnej hmoty zostane v tekutej časti.



Separovanie hnojovice so závitkovým separátorom

Tabuľka č. 9: Oddelenie tekutej a pevnej časti hnojovice pri separácii hnojovice závitkovým separátorom

Zložka hnojovice	Hnojovica	Tekutá časť		Pevná časť	
		% oddelenia	obsah v %	% oddelenia	obsah v %
Hmota	100	90		10	
Sušina	7,86	58,4	5,10	41,6	31,9
Organické látky	3,14	51,3	1,79	48,7	15,25
N celkový	0,36	83,3	0,33	16,7	0,60
N amoniakálny	0,18	91,7	0,18	8,3	0,15
P	0,09	78,0	0,07	22,0	0,19

Odseparovaný kal s vyšším obsahom sušiny je vhodným materiálom pre podstielanie do prehĺbených ležiskových boxov. Nie je to cudzorodý materiál v hnojovici. Čerstvo odseparovaný kal má však obsah sušiny len okolo 30 % a je ho vhodné pred podstielaním dosušiť. Preto sa odporúča separovať kal na podstielanie, hlavne v letnom období.

Odseparovaný kal sa pred podstielaním mieša s mletým vápencom v pomere 3:1. Po naplnení boxov po úroveň stelivového prahu sa podstielia 0,5-0,8 kg kalu do každého boxu denne. Kal je sypký a ľahký materiál, ktorý sa na podlahe boxu rýchlo posúva. Nato, aby sa tomuto posunu zabránilo, je možné na podlahu boxu umiestniť pneumatiky. Vyhňaniu kalu z boxov je treba zabrániť aj preto, lebo pri silnom zahutnení hnojovice sa zvýši jej obsah sušiny a zhoršia sa reologické vlastnosti natoľko, že prestáva tiecť. Preto sa odseparovaná tekutá časť hnojovice musí pridávať na koniec kanála, na odvod hnojovice z maštale, či už do priečneho zberného kanála pri zhrňovacích lopatkách alebo do preronového kanála pri zarošťovaných chodbách.