

Fertilizarea cu ingrasaminte organice pe pasuni si pe fanete



Descriere imagine:

Stocarea in perioada iernii si aplicarea in timpul primaverii si verii permit imprastierea unor cantitati mari de dejectii la momentul cel mai potrivit pentru perioada de vegetatie si de nutritie a plantelor

Nu este o noutate faptul ca, in absenta fertilizarii cu ingrasaminte, de la un an la altul, terenurile destinate pasunatului sau pentru producerea furajelor conservate sub forma de fan sau de siloz devin tot mai sarace in nutrientii necesari cresterii si dezvoltarii plantelor, ceea ce face ca productiile obtinute sa scada atat cantitativ, cat si calitativ - nutritional.

Datorita rolului lor ameliorativ complex exercitat asupra insusirilor fizice, chimice si trofice ale solurilor, utilizarea ingrasamintelor organice naturale determina importante sporuri de productie. Se apreciaza ca prin fertilizarea cu gunoi de grajd, al carui efect pozitiv se esaloneaza in principal pe o perioada de trei-patru ani, sporurile de productie realizate sunt in medie pe patru ani de 70%.

In plus, in cazul pajistilor permanente, in urma aplicarii fertilizantilor organici proveniti de la animale, se imbunatateste radical compozitia botanica a covorului vegetal, inmultindu-se speciile de ierburi cu o valoare nutritiva ridicata, in detrimentul celor slab comestibile si mai putin valoroase.

Folosirea rationala a ingrasamintelor organice asigura, pe langa economisirea ingrasamintelor chimice azotoase, a caror fabricare necesita un consum mare de energie, si integrarea in circuitul biologic al solului a dejectiilor organice, altfel inutile si poluante.

Totusi, cantitatile mari ce trebuie transportate (20-40 tone) la distante uneori destul de mari, precum si

sursele lor limitate, impun folosirea acestora cu precadere la infiintarea de noi pajisti semanate unde, fiind incorporate in sol odata cu pregatirea patului germinativ, vor determina o valorificare mai eficienta a noilor pasuni.

Stocarea dejectiilor

Toti fermierii, mai vechi sau mai noi, stiu ca gestionarea corecta a gunoiului si a dejectiilor semilichide, cel putin in fermele de taurine, respectand conditiile impuse de normele privind protectia mediului in armonie cu propriile interese tehnico-economice, reprezinta o mare problema.

O ferma de marime mica sau mijlocie cu 50-100 vaci de lapte, in care se obtine o productie medie zilnica de cel putin 20 litri lapte/cap, din punct de vedere financiar, este sortita esecului, iar talangile si batele sunt insuficiente pentru respectarea unei legi si cu atat mai putin pentru obtinerea altor facilitati normale si firesti.

Totusi, trebuie mentionat, pentru cei care-si propun sa inceapa o activitate de crestere a animalelor, ca la dimensionarea capacitatilor de stocare a bazinelor pentru purin este semnificativ faptul ca de la o vaca de lapte rezulta, in medie, aproximativ 20 litri purin/zi, iar de la tineret, mai putin de jumatate.

Conform acestor estimari volumul bazinului pentru stocarea acestui tip de ingrasamant, in cazul evacuarii anuale, asa cum se procedeaza de obicei, trebuie sa aiba o capacitate de circa 3 mc/cap la adulte si de 1,5 mc/cap la tineret.

Pentru dimensionarea platformelor de gunoi este bine de stiut ca experimental s-a ajuns la urmatoarele cantitati de gunoi de grajd intr-o perioada de stabulatie de 220-240 zile, in tone gunoi brut/cap de animal: bovine mari, 9-10 tone; cabaline, 6-7 tone; ovine, 0,8-0,9 tone. In tabelul 3 sunt trecute volumetric dejectiile semilichide nediluate produse de 100 capete de animale din specia bovina.

Un lucru important de mentionat este faptul ca in timpul stocarii o anumita cantitate de azot organic, prin fermentare va fi convertit in forma solubila disponibila pentru plante, iar numarul organismelor purtatoare de agenti patogeni se reduce.

Elemente de continut valoroase

Cele mai importante elemente de continut din plante se regasesc in ingrasamintele naturale.

Se apreciaza ca prin dejectiile animale se elimina 30-50% din substantele organice ale furajelor consumate; aproximativ 80% din fosfor; 60% din potasiu si 50% din azot. In tabelele 1 si 2 sunt trecute principalele elemente de continut ale ingrasamintelor organice provenite din fermele de taurine.

Prin fermentare, materia organica se descompune in totalitate, eliberand continutul de elemente nutritive. In cazul unui gunoi mai putin fermentat, plantele perene de pajisti folosesc elementele nutritive treptat, pe masura descompunerii gunoiului, avand un efect de lunga durata, de trei sau chiar cinci ani.

Mustul de grajd administrat in cantitati de 150-200 mc/ha are eficacitate numai 1-2 ani, insa orfera

plantelor toate elementele de continut intr-un timp relativ scurt.

In tabelul 2 observam exemplul de continut pentru 50 mc ingrasamant, acesta fiind volumul maxim recomandat de Codul bunelor practici pentru aplicarea pe un hectar de teren. Pe pasuni, in mod normal, depasirea unei astfel de doze se considera o risipa a carbonatului de potasiu din continut si in plus consumul luxos de iarba de catre vite conduce la cresterea riscului de hipomagneziemie.

Pentru a evita sufocarea vegetatiei de suprafata cu ingrasamant semilichid, se recomanda ca intreaga cantitate stabilita sa se administreze fractionat, in doua sau trei treceri la intervale de cel putin trei saptamani.

VARIANTE OPTIME DE APLICARE

În iarna si primavara. Imprastiatul dejectiilor semilichide in perioada iernii, la anumite intervale de timp, are cateva avantaje:

- transportul si distribuirea lor se poate face cu masini de capacitate mica, cu echipamente simple, mai putin sofisticate;
- contaminarea cu dejectii a ierbii pe pasune si riscul capacitatii de depozitare sunt mai reduse;
- dejectiile proaspete sau cele pastrate pentru o scurta perioada de timp au un miros mai putin agresiv, fata de cele pastrate o perioada mai indelungata, aspect relevant pentru zonele din apropierea localitatilor urbane.

Trebuie sa precizam, insa, ca atunci cand gunoiul de grajd si dejectiile semilichide se aplica pe pasuni in timpul iernii, ingrasamantul va pierde o parte din elementele valoroase, in special azotul. O potentiala pierdere este cauzata de scurgerile de suprafata, produse inainte ca nutrientii sa intre in pamantul inghetat.

O mare cantitate de azot se poate evapora in timpul ferestrelor prelungite sau dese din timpul iernii, cand acest fenomen este accelerat. In plus, nutrientii dejectiilor care n-au fost absorbiti de radacinile plantelor vor fi tot mai vulnerabili la infiltrarile in profunzime si la alte procese ce duc la pierderea lor.

In urma unor cercetari efectuate pe aceasta tema s-a estimat ca azotul se poate pierde in proportie de aproape 75%, atunci cand fertilizarile pe pasuni se aplica in intervalul octombrie-noiembrie; 50%, in lunile decembrie-ianuarie, si mai putin de 25% dupa aplicarile din februarie-martie. Pentru aplicatiile periodice similare, pierderile de potasiu pot fi de 20%, de 10%, sau chiar deloc, iar cele de fosfor sunt minime.

Stocarea in perioada iernii si aplicarea in timpul primaverii si verii permit imprastierea unor cantitati mari de dejectii la momentul cel mai potrivit pentru perioada de vegetatie si de nutritie a plantelor.

â€ Modul de administrare. In ceea ce priveste modul de administrare a ingrasamintelor lichide si semilichide in lunile de iarna si de primavara, recomandarile sunt ca acestea sa fie diluate cu apa in proportie de 1:1-1:3 in functie de prezenta sau de absenta zapezii si a umiditatii ridicate sau scazute din sol. Dupa fiecare coasa sau ciclu de pasunat acest raport trebuie sa fie mult mai larg, de 1:4-1:6.

PRECIZARE

Tin sa precizez ca, in materialul de fata, sub denumirea de ingrasaminte organice sau naturale fac referire la gunoiul de grajd, la dejectii semilichide sau la ingrasamantul semilichid si la mustul de grajd sau purin, considerate pe buna dreptate produse (bunuri) secundare provenite din fermele de crestere a taurinelor.

Gunoiul de grajd este amestecul de fecale (balega) cu asternut (paie sau rumegus), la care se adauga resturile vegetale neconsumate.

Dejectiile semilichide sunt un amestec de urina cu fecale care de obicei sunt diluate cu apa de ploaie si cu cea rezultata in urma igienizarii pardoselilor, precum si de resturi de furaje neconsumate, la care se adauga scurgerile de siloz si resturi menajere, pentru unele ferme.

Purinul sau mustul de gunoi este un amestec lichid format din urina, din apa folosita la igienizarea animalelor si din alte lichide si substante organice din fecale.

In prezent, in tarile din vestul Europei, dar treptat si la noi, prin extinderea sistemului de crestere a taurinelor in sistem de stabulatie libera cele mai mari cantitati de ingrasaminte organice animale se depoziteaza sub forma de dejectii semilichide, motiv pentru care prezinta un interes deosebit.

TABELUL 1: COMPOZITIA CHIMICA A INGRASAMINTELOR ORGANICE

(kg/to ingrasamant)

Îngrășământul	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Materie organică
Gunoi de grajd	6,5	4,2	5,3	2,8	280
Îngrășământ semilichid	4,7	1,2	2,1	0,7	54
Must de gunoi	4,5	1,8	4,2	2,3	36

TABELUL 2: DISPONIBILUL DE NUTRIENTI/MC INGRASAMANT SEMILICHID

(ingrasamant diluat in proportie de 1:1 cu apa - barbotin pregatit pentru administrare)

Volum	Nutrienți (kg)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1 mc	1,2	0,4	2,2
50 mc	60	20	115

TABELUL 3: DEJECTII SEMILICHIDE OBTINUTE INTR-O EXPLOATATIE DE TAURINE

Specificare	Volumul (mc) produs în:		
	1 zi	1 lună	6 luni
100 vaci de lapte	4,3	120	780
100 capete tineret taurin de 250 kg	1,0	28	180
100 capete tineret la îngrășat de 400 kg	2,9	80	520

Iacob CRACIUN