

Folosirea eficienta a azotului fixat pe cale biologica la culturile de pajisti



Descriere imagine:

Planta amelioratoare a solului, datorita azotului biologic pe care il fixeaza prin simbioza.

Cercetarile efectuate au aratat ca in conditiile din Romania, in medie, cantitatile estimative de azot biologic fixat variaza in functie de ponderea de specii de leguminoase existente in structura culturilor, astfel:

• **in pajistile permanente** (naturale) se realizeaza 50 kg/ha/an azot biologic

• **in pajistile temporare** (semanate) pot produce 120 kg/ha/an

• **in culturile de leguminoase perene** (lucerna, trifoi rosu, trifoi alb, ghizdei) pot realiza cel putin 160 kg/ha/an

• **in leguminoasele anuale** (mazarea, mazarichea) fixeaza 140 kg/ha (vezi tabel).

Prezenta leguminoaselor perene in compozitia floristica a pajistilor, intr-o proportie mai mica sau mai mare, constituie un criteriu de apreciere calitativa a acestor suprafete, prin contributia acestor specii la fixarea biologica a azotului atmosferic. Din acest punct de vedere, rezultatele obtinute au evidentiat cantitatea de azot fixat pentru o participare a leguminoaselor de 1% in compozitia floristica: **3,5 kg la lucerna, 2,8 kg la trifoiul rosu, 3,0 kg la trifoiul alb si 2,4 kg la ghizdei.**

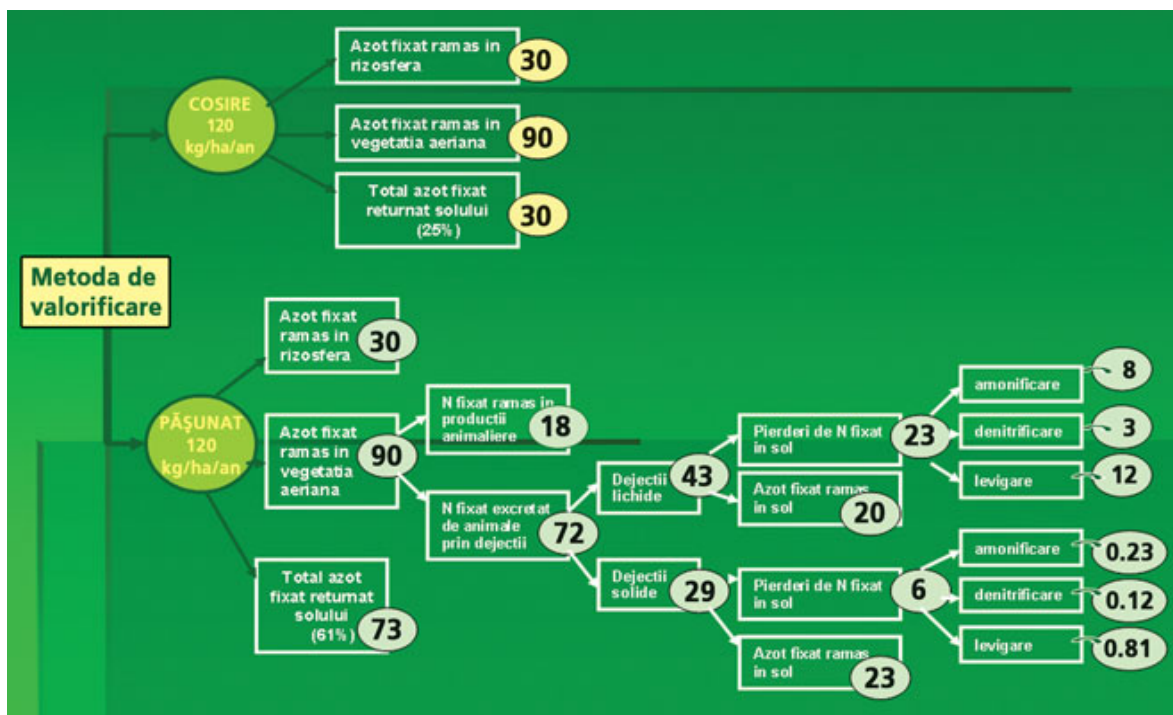
Cat azot fixat biologic ramane in sol?

Cantitatea de azot fixat biologic ramasa in sol (returnata solului) este influentata de modul de

valorificare sau folosire a pajistei. Astfel, la pajistile permanente, din cantitatea totala de azot fixat (50 kg/ha/an) ramane in sol o cantitate de 12 kg/ha/an (25%), in conditiile folosirii prin cosire, si de 30 kg/ha/an (60%), la folosirea prin pasunat cu animalele.

La pajistile temporare (semanate) folosite prin cosire, cantitatea de azot fixat ramasa in sol este de 30 kg/ha/an (25%), iar la folosirea prin pasunat cantitatea este de 73 kg/ha/an (61%) (vezi figura). Asa se explica de ce se realizeaza un ciclu complet al azotului in conditiile culturilor de pajisti folosite prin pasunatul direct cu animalele.

Din cantitatea de azot fixat ramasa in sol, o mare parte va fi folosita in anul urmator de vegetatie, de catre plantele din structura floristica a covorului vegetal al pajistei, iar daca pajistea temporara va fi destelenita, de acest azot biologic va beneficia cultura agricola ce urmeaza a fi semanata. Prin aceasta se economisesc cantitati apreciable de ingrasaminte chimice cu azot.



CERCETARI IN CONTEXTUL AMELIORARII PAJISTILOR

Problematica fixarii pe cale biologica a azotului prin contributia unor leguminoase furajere, a constituit tematica de cercetare in vederea sustinerii doctoratului de catre colega noastra ing. Carmen Maria Dragomir, in cadrul Universitatii de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara a Banatului din Timisoara.

Teza de doctorat intitulata "Cercetari privind contributia unor leguminoase furajere perene la aprovizionarea cu azot a pajistilor, in conditiile fixarii pe cale biologica", a fost coordonata de prof.dr. Alexandru Moisuc si abordeaza o tema de mare importanta teoretica si practica privind evaluarea cantitatii de azot atmosferic, fixat pe cale biologica, in urma relatiilor de simbioza dintre speciile de leguminoase furajere si bacteriile fixatoare de azot din genul *Rhizobium*, care se manifesta in ecosistemele de pajisti semanate.

PAJISTEA - SURSA DE PRODUCERE DE AZOT FIXAT BIOLOGIC (NFB)

Bilantul estimativ al azotului fixat biologic (NFB) in unele agroecosisteme din Romania

Structura	Supra- fața (mil ha)	Cantitatea medie de azot fixat (kg/ha)	Cantitatea totală anuală de azot fixat (mii tone)	Valoarea de azot fixat (mil euro)	Cantitatea anuală de azot fixat rămasă în sol (mii tone)	Suprafața ce ar putea beneficia de cantitatea de azot fixat (mii ha)
Pajiști permanente	3	50	150	210	38	X
Pajiști temporare	0,6	120	72	100	18	180
Culturi de leguminoase perene	0,7	160	112	265	28	280
Culturi de leguminoase anuale	0,2	140	28	75	7	80
TOTAL	4,5 (30% din suprafața agricolă)	112	362	650	91	540

1% lucerna 3,5 kg NFB 4,9 Euro (20,6 lei)

1% trifoi rosu 2,8kg NFB 3,8 Euro (16,1 lei)

1% trifoi alb 3,0 kg NFB 4,2 Euro (17,6 lei)

1% ghizdei 2,4 kg NFB 3,4 Euro (14,3 lei)

Carmen DRAGOMIR