

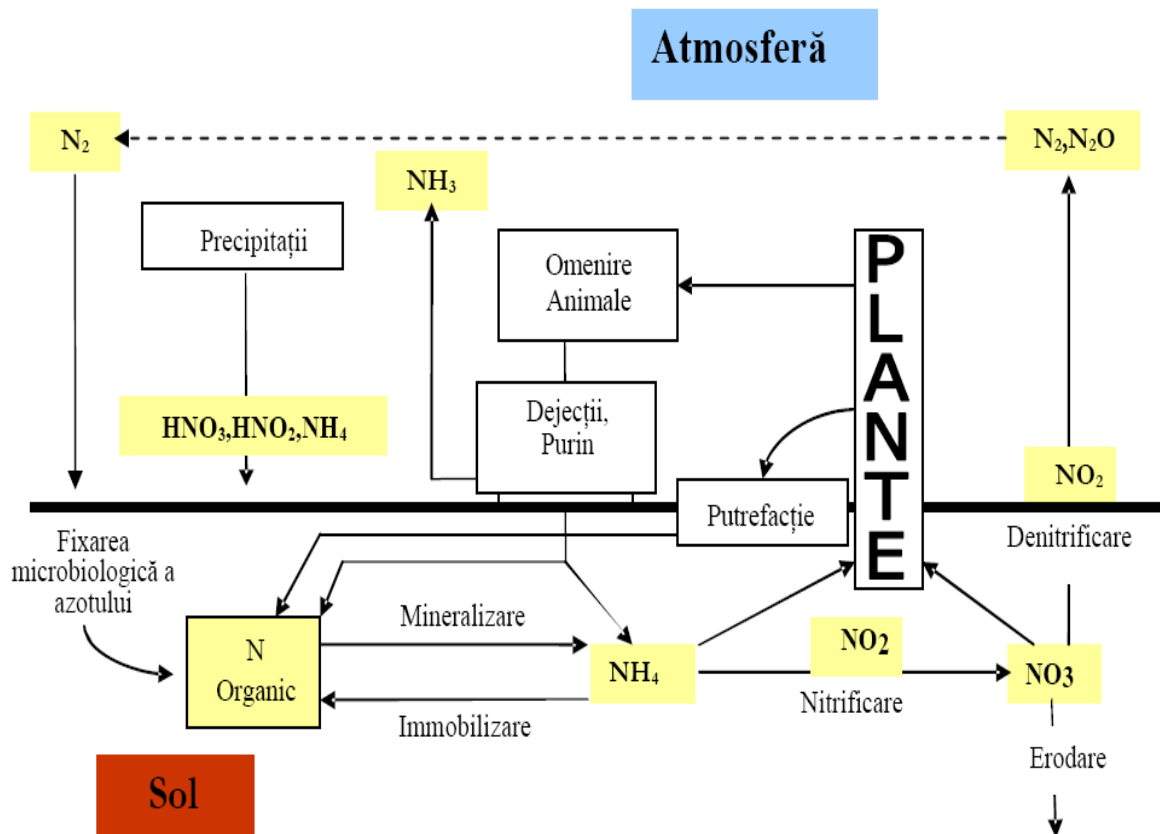
Amoniacul dizolvat NH_4^+

Din procesul de producție a biogazului rezultă un nămol de fermentare, care conține 3-6 % substanță uscată. În acest fertilizant este conținută toată paleta de substanțe anorganice din substraturile care au intrat în fermentare. Din cantitatea de N-tot conținută de acest fertilizant, ca. 70 – 80 % este sub formă de amoniac dizolvat. Acesta împreună cu alte substanțe fertilizante cum ar fi P, K, Mg, etc. constituie un îngrășământ foarte valoros.

La stațiile de biogaz care produc energie din resurse regenerabile, cum ar fi porumbul energetic, acest îngrășământ este necesar pentru compensarea azotului consumat de plantă în faza de creștere.

Dat fiind că nămolul de fermentare are o cantitate de substanță uscată redusă în comparație cu dejecțiile și conține azot disponibil, este mai eficient de administrat, se infiltrează mult mai repede în sol, pierderile prin evaporare fiind minime. Fertilizantul este categoric de calitate superioară gunoierului și poate substitui îngrășământul chimic.

Deoarece după fermentare partea substanței uscate care rămâne este mai ușoară decât lichidul, în depozitul de nămol se formează un strat plutitor, care împiedică pe de o parte încălzirea nămolului și pe de altă parte diminuează evaporarea, fiind ca un capac mobil. Acest strat poate ajunge la peste 10 cm grosime și reduce cu până la 70% pierderile de azot.



Amoniacul, chiar dacă este dizolvat, este de neevitat a avea pierderi prin volatilizare. Acestea pot ajunge, în funcție de climă și tehnica de fertilizare până la 20 %. Pentru evitarea acestor emisii se dicută de o eliminare (reducere) sau o transformare a componentelor volatile din dejecții sau din nămolul de fermentare.

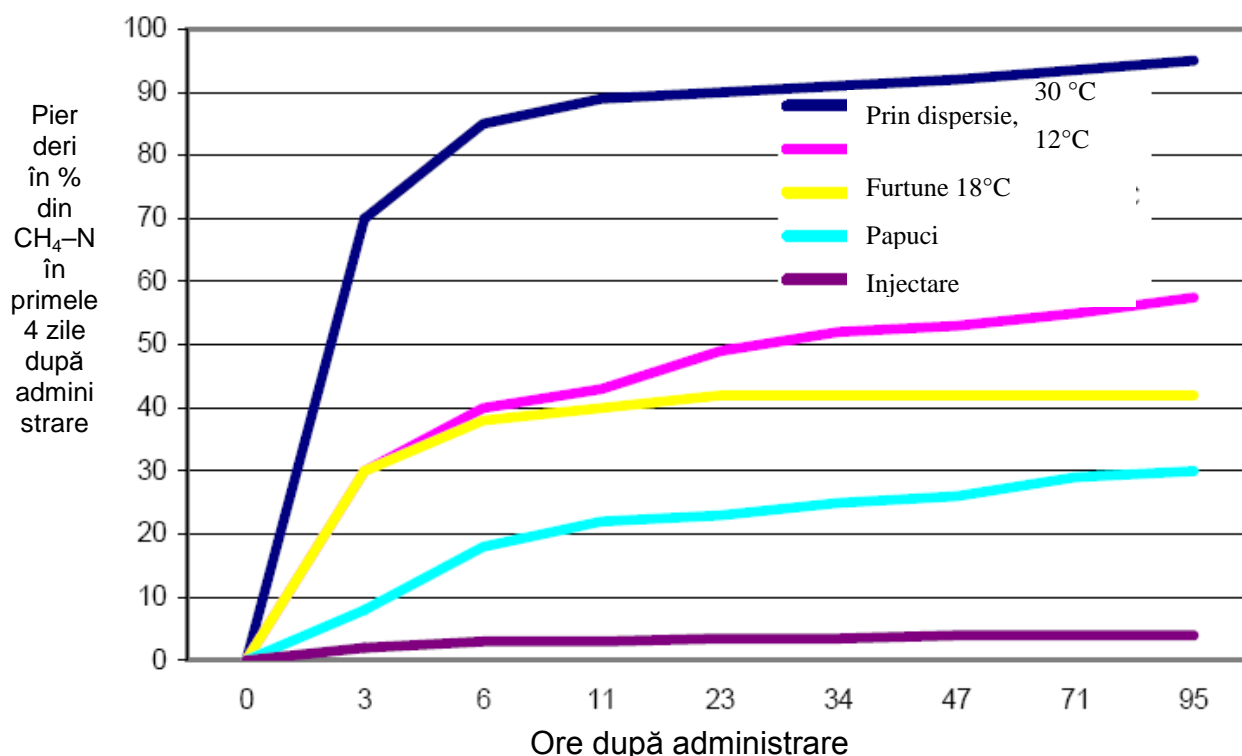
Pe piață există câteva tehnologii care tind spre o separare mecanică a substanței solide, partea apoasă fiind oxidată, rezultând o soluție concentrată de sulfat de amoniu, din care prin adaos de gips rezultă azot granule.

Din nefericire majoritatea acestor instalații sunt în faza de instalații pilot, cu multe probleme în funcționare și sunt scumpe. Despre acestea găsiți un raport din Austria (în limba Germană), care arată stadiul tehnicii respective, dacă urmați linkul următor.

www.lev.at/Download/Gaerrestaufbereitung_BeilageBauherrenmappe.pdf.

Beneficiarii care doresc a construi o stație de biogaz, cu modul de reducere a emanațiilor de amoniac dizolvat, sunt avertizați a verifica îndeamănunt tehnica oferită, pentru a evita surprizele.

Cea mai efectivă metodă este de a utiliza cea mai nouă tehnică de fertilizare, și anume sisteme cu furtune de administrare direct pe suprafața solului sau mai efectivă este administrarea direct în sol (injectare).



Aceste tehnici reduc substanțial volatilizările, economisind îngrășământul mineral atât de valoros. Acestea fiind testate dealungul anilor au o siguranță mărită în funcționare.

Detalii puteți afla de la reprezentanții societăților producătoare de utilaje agricole.