

NITROPHOSKA®
BY EUROCHEM

UMG ÎNGRĂȘĂMINTE MICROGRANULATE

ENTEC®

ÎNGRĂȘĂMINTE MINERALE SOLUBILE ÎN APĂ

UTEC®

NITROPHOSKA® S

NITROPHOSKA®/NITROPHOS®

ÎNGRĂȘĂMINTE CU AZOT ȘI SULF

ÎNGRĂȘĂMINTE CU AZOT ȘI FOSFOR

ÎNGRĂȘĂMINTE CU AZOT



EUROCHEM

CUPRINS

Nitrophoska – proprietăți și efecte

3–5

Introducere 3

Principiul Nitrophoska 4

Nitrophoska – utilizare și avantaje

6–15

Acesta este modul în care fertilizați simplu 6

Acesta este modul în care fertilizați în mod economic 10

Acesta este modul în care fertilizați în mod durabil 11

Acesta este modul în care fertilizați în siguranță 12



NITROPHOSKA® – FOLOSIREA ÎNGRĂȘĂMINTELOR ASTĂZI

Fertilizarea trebuie să returneze solului cantitatea de substanțe nutritive extrasă odată cu produsele recoltate.

În același timp, trebuie evitată utilizarea excesivă a nutrienților. Aceasta este cea mai bună modalitate de a ajuta mediul, a proteja resursele și a face economie. Dintr-o varietate de îngrășăminte apar numeroase combinații posibile de substanțe nutritive și moduri de aplicare.

Fertilizarea devine complexă, iar eforturile depuse pentru achiziționarea, planificarea și aplicarea îngrășămintelor cresc. Deși cantitatea necesară de N se aplică anual, consumul substanțelor nutritive pe bază de fosfor și potasiu a scăzut dramatic încă de la începutul anilor 90 (vezi fig.). Acest lucru este asociat cu scăderea câștigurilor anuale. Baza pentru creștere este aprovizionarea plantelor cu toate substanțele nutritive necesare.

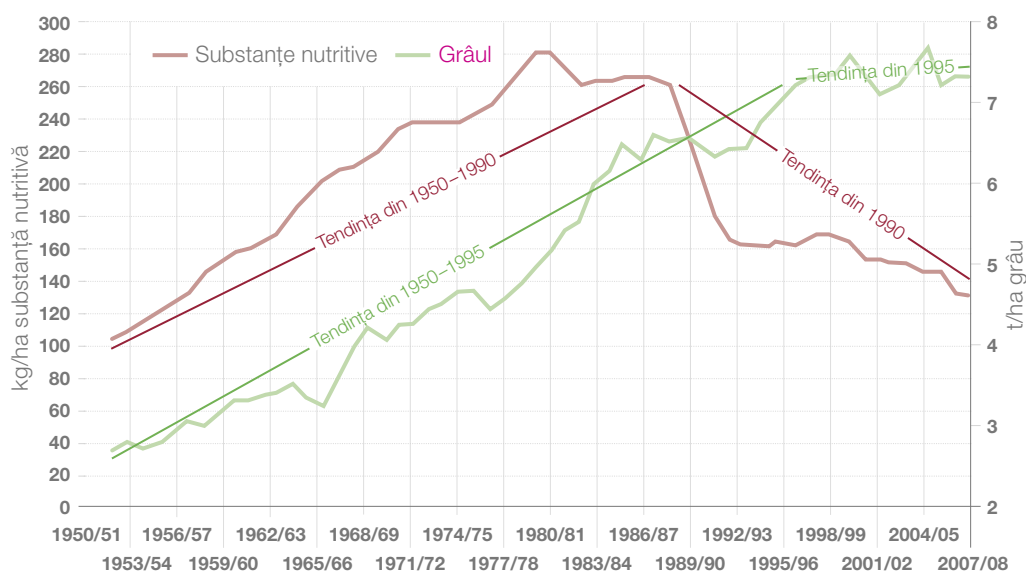
Nitrophoska asigură o nutriție echilibrată și durabilă a plantelor – toate substanțele nutritive principale, în fiecare an, la fiecare cultură – și astfel îndeplinește toate cerințele unui sistem modern de fertilizare:

- 1. Simplu:** Îngrășăminte Nitrophoska potrivite pentru toate culturile, adaptate cerințelor nutritive la rotația culturilor
- 2. Economic:** Raționalizarea proceselor de lucru și un raport excelent cost-beneficiu
- 3. Universal și durabil:** Conținut echilibrat de fosfor și potasiu în raport cu rotația culturilor
- 4. Sigur:** Cele mai bune proprietăți fizice și chimice în conformitate cu cele mai recente tehnologii pentru acțiune sigură și randament ridicat

➔ Fertilizarea cu Nitrophoska înseamnă întotdeauna alimentarea „optimă” a culturii cu substanțe nutritive și, în același timp, o fertilizare echilibrată a solului.

TENDINȚE ÎN FOLOSIREA ÎNGRĂȘĂMINTELOR ($N + P_2O_5 + K_2O$) ȘI CULTURILE DE GRÂU DIN GERMANIA

Informații: Oficiul Federal de Statistică, ilustrație: media mobilă pe 3 ani din 93/94 în statele federale



PRINCIPIUL NITROPHOSKA

Scopul îngrășământului este de a oferi o cale directă substanțelor nutritive către plante, pentru a maximiza eficiența.

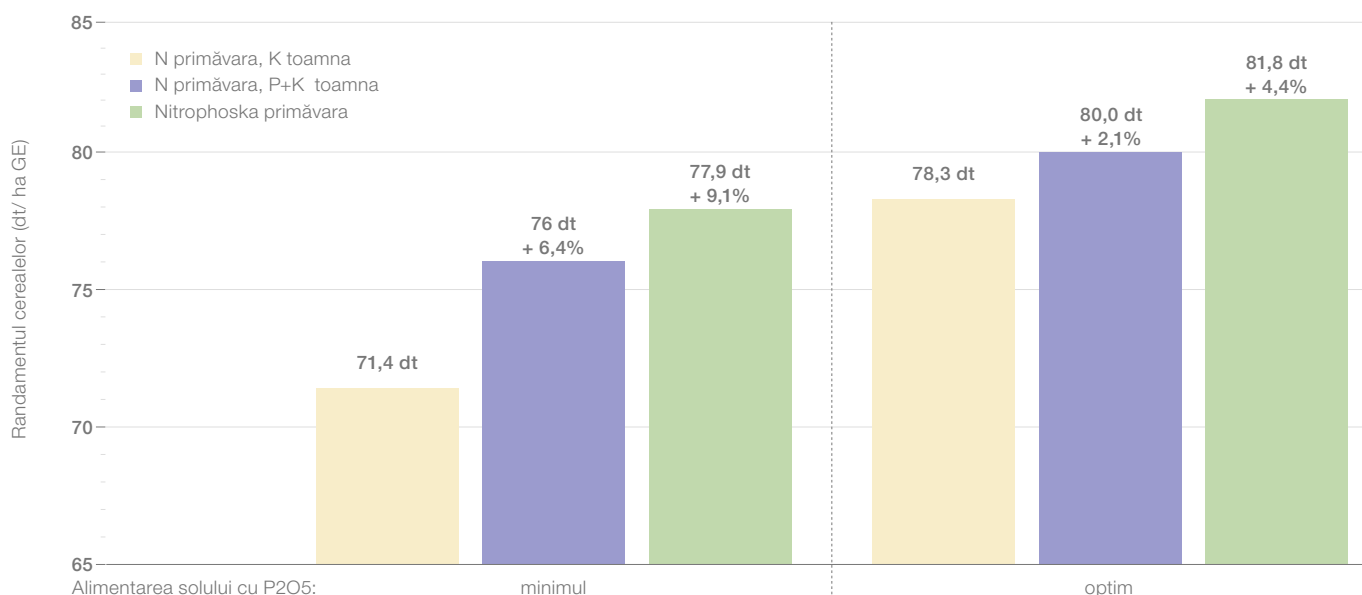
Acest lucru se întâmplă la fertilizarea anuală cu Nitrophoska: plantele sunt hrănite direct cu substanțele nutritive solubile în apă. Astfel se asigură dezvoltarea optimă a plantelor.

În plus, fertilizarea cu Nitrophoska înseamnă folosirea inteligentă a solului întrucât echilibrează diminuarea sau creșterea nevoilor plantelor datorate rotației culturilor. Conținutul de substanțe nutritive al solului rămâne neschimbat la rotația culturilor.

- ➔
1. Toate culturile primesc substanțele principale în formă optimă în fiecare an
 2. Scoaterea substanțelor nutritive este compensată la asolament

NITROPHOSKA – CREȘTERE DATORATĂ APLICĂRII PRIMĂVARA PE DIVERSE TIPURI DE SOL

37 teste la Centrul Agricol BASF, 1996–2010; Asolamente rapiță și cereale



- ➔
- Fosforul din Nitrophoska asigură începutul unei creșteri rapide. Aceasta este baza pentru un venit suplimentar sigur și rentabilitate ridicată



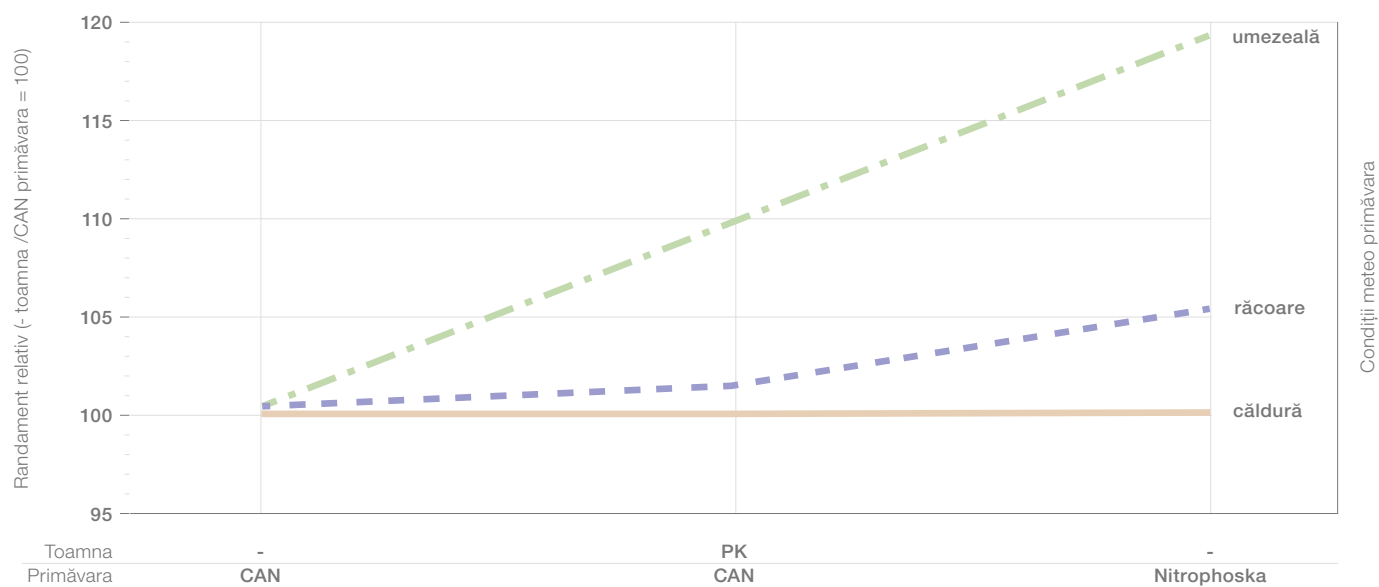
Fertilizarea cu Nitrophoska 20+10+10(+3)



Fertilizarea cu CAN

RECOLTA DE CEREALE DUPĂ FERTILIZAREA CU CAN PRIMĂVARA, CU PK TOAMNA/CU CAN PRIMĂVARA ȘI NITROPHOSKA PRIMĂVARA

Efectul asupra recoltei în diferite condiții meteorologice primăvara



→ Nitrophoska este avantajoasă,
mai ales în primăverile reci

ESTE ATÂT DE UȘOR

În orice companie modernă, pentru a crește productivitatea, este indispensabil să se simplifice constant procesele interne. În agricultură, acest lucru se traduce prin optimizarea activităților de rutină și folosirea forței de muncă în alte scopuri. În special când vine vorba de fertilizare, există posibilități crescute de reorganizare.

Nitrophoska® simplifică fertilizarea!

Există diferite tipuri de îngrășăminte Nitrophoska®.

Selectați tipul corespunzător conform nevoilor activității dumneavoastră. În acest scop, trebuie să calculați necesarul de substanțe minerale pe întreaga durată a asolamentului, conform Ordonanței privind îngrășămintele. Valoarea rezultată a substanțelor principale va sta la baza selecției tipului de îngrășământ Nitrophoska®.

DE FAPT SUNT TREI TIPURI DE FERME CARE POT FOLOSI NITROPOSHKA®:

TIPUL 1:

Ferme cu nevoi echilibrate de fosfor și potasiu

- Nitrophoska Tip 1: Exemplu 15+15+15(+2)

TIPUL 2:

Ferme cu nevoi mari de potasiu

- Nitrophoska Tip 2: Exemplu 13+9+16(+4+7), 13+10+20(+3) sau 12+12+17S/Cl(+2+8)

TIPUL 3:

Ferme cu nevoi relativ ridicate de azot și nevoi reduse de fosfor și potasiu

- Nitrophoska Tip 3: Exemplu 20+10+10(+3)

Tipuri de ferme unde se poate face fertilizarea cu NP

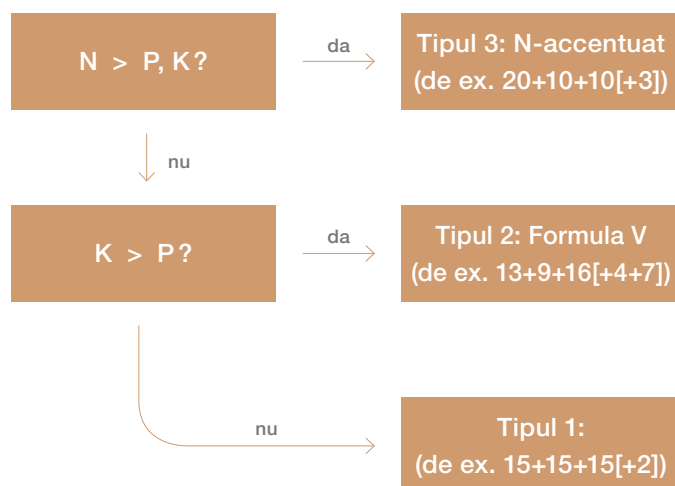
TIPUL NP:

Ferme cu nevoi speciale de fosfor (de exemplu, culturi de porumb, ferme de animale)

- îngrășământ NP: 20+20(+2) (Nitrophos) sau 25+15

Schema pentru alegerea tipului de Nitrophoska®

Dacă se cunoaște necesarul de substanțe minerale, este foarte simplu de ales tipul de Nitrophoska®. Schema decizională ilustrează acest proces:



Procedura pentru o aplicare ușoară

1. Determinarea necesității suplimentării nutrienților minerali
2. Selectarea tipului de Nitrophoska
 - a. Selectarea în funcție de raportul azot – fosfor și potasiu
 - b. Selectare în funcție de raportul fosfor – potasiu
3. Stabilirea frecvenței de aplicare

Planificarea fertilizării are loc o singură dată în cursul asolamentului.

A lua în considerare necesarul de nutrienți la rotația culturilor are avantajul că substanțele nutritive din îngrășămintele organice și reziduurile de recoltă pot fi luate în considerare în anii următori. Acest lucru simplifică aderarea la normele Ordonanței privind îngrășămintele.

Nitrophoska este folosit de obicei primăvara ca primă doză de N. Fertilizarea cu N oferă în același timp fosfor, potasiu, magneziu și sulf. Pentru fertilizări ulterioare cu azot, folosiți CAN, sau, dacă este nevoie de mai mult sulf, puteți folosi ass.

Graficul de pe următoarele pagini vă va ajuta să identificați tipul de îngrășământ Nitrophoska® necesar.



CUM GĂSIM TIPUL DE NITROPHOSKA® POTRIVIT

Nitrophoska® tip 1: rotația culturilor: 2 cereale (+ înlăturarea paielor într-un an) + rapiță de toamnă

Necesarul de substanțe nutritive la rotația culturilor:

N: 530 până la 620 kg/ha **P₂O₅:** 210 până la 265 kg/ha **K₂O:** 210 până la 260 kg/ha
= raportul echilibrat de fosfor și potasiu corespunde Nitrophoska® de tip 1: Formula 15+15+15(+2)

TIP 1	Balanța rotației culturilor		Fertilizarea culturilor					
			Grâu 80–100 dt/ha		Grâu 80–90 dt/ha		Rapiță 40–50 dt/ha	
	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha
N	530–620 		180–220 		170–200 		180–200 	
P ₂ O ₅	210–265 		60–75 		55–70 		90–120 	
K ₂ O	210–260 		Exces de paie de rapiță -20 la -30 		30–40 		200–250 	

Fertilizarea primară: Nitrophoska 15+15+15(+2)    Fertilizare suplimentară: AS/CAN 

Nitrophoska® de tip 2: rotația culturilor: 2 x cereale + sfeclă de zahăr

Necesarul de substanțe nutritive la rotația culturilor:

N: 470 până la 620 kg/ha **P₂O₅:** 175 până la 230 kg/ha **K₂O:** 235 până la 310 kg/ha
= necesarul crescut de potasiu corespunde Nitrophoska® de tip 2: Formula 13+9+16(+4+7)

TIP 2	Balanța rotației culturilor		Fertilizarea culturilor					
			Grâu 80–100 dt/ha		Grâu 80–90 dt/ha		sfeclă 600–800 dt/ha	
	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha
N	470–620 		180–220 		170–200 		120–140 	
P ₂ O ₅	175–230 		35–40 		50–70 		90–120 	
K ₂ O	235–310 		Exces din frunze de sfeclă de zahăr -165 la -230 		30–40 		370–500 	

Fertilizarea primară: Nitrophoska 13+9+16(+4+7)    Fertilizare suplimentară: AS/CAN 

Nitrophoska® de tip 3: rotația culturilor: 2 x cereale (+50–60 m³ gunoi de grajd de la bovine în rotația culturilor) + porumb de siloz

Necesarul de substanțe nutritive la rotația culturilor:

N: 430 până la 510 kg/ha **P₂O₅:** 150 până la 190 kg/ha **K₂O:** 120 până la 150 kg/ha

= necesarul scăzut de fosfor și potasiu corespunde Nitrophoska® de tip 3: Formula 20+10+10(+3)

TIP 3	Balanța rotației culturilor		Fertilizarea culturilor					
			Grâu 80–100 dt/ha		Orz 70–90 dt/ha		Porumb siloz 500–600 dt/ha	
	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha
N	430–510 		180–220 		150–180 		100–110 	
P₂O₅	150–190 		80–100 		25–40 		40–45 	
K₂O	120–150 		135–170 		Exces din bălegar -50 la -60 		30–40 	

Fertilizarea primară: Nitrophoska 20+10+10(+3) plus 20+20(+2)
ca îngrășământ pentru fertilizarea de bază porumbului



Fertilizare suplimentară: AS/CAN



Nitrophos tip NP: rotația culturilor: 2 x cereale (+50–60 m³ gunoi de grajd în rotație) + porumb

Necesarul de substanțe nutritive la rotația culturilor:

N: 420 până la 510 kg/ha **P₂O₅:** 60 până la 85 kg/ha **K₂O:** între 5 și 15 kg/ha

= necesarul cel mai scăzut de potasă corespunde formulei Nitrophos 20+20(+2)

TIP NP	Balanța rotației culturilor		Fertilizarea culturilor					
			Grâu 80–100 dt/ha		Orz 70–90 dt/ha		Porumb 80–100 dt/ha	
	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha	Necesar kg/ha	Îngrășământ kg/ha
N	420–510 		180–220 		140–150 		100–140 	
P₂O₅	60–85 		65–85 		+ 5 bis -10 		-10 bis +10 	
K₂O	5–15 		Exces din bălegar -20 la -30 		Exces din bălegar -15 la -25 		40–70 	

Fertilizarea primară: Nitrophos 20+20(+2)



Fertilizare suplimentară: AS/CAN



IATĂ CUM SE FERTILIZEAZĂ ECONOMIC

Nitrophoska raționalizează toate procesele în cadrul întreprinderii asociate fertilizării minerale. Concomitent sunt obținute o eficiență sporită a substanțelor nutritive, precum și un randament ridicat. Nitrophoska îmbunătățește performanța economică de ansamblu a întreprinderii:

- simplificarea planificării procesului de fertilizare și a achizițiilor
- reducerea timpului de lucru la aplicare
- utilizare facilă și universală
- eficiență ridicată a substanțelor nutritive
- randament ridicat
- bilanț echilibrat de substanțe nutritive
- raport excelent între preț-calitate pe bază de substanțe nutritive
- necesar redus de spațiu de depozitare

Astfel, Nitrophoska respectă toate cerințele cu privire la un sistem modern, de viitor, de fertilizare.

➔ **Fertilizarea cu Nitrophoska evită intervalele de intensitate maximă de lucru în cursul toamnei**

COMPARAREA NECESARULUI DE TIMP PENTRU EFECTUAREA FERTILIZĂRII LA DIFERITE SISTEME DE FERTILIZARE ÎNTR-O ÎNTEPRINDERE CU SUPRAFAȚA DE 600 HA

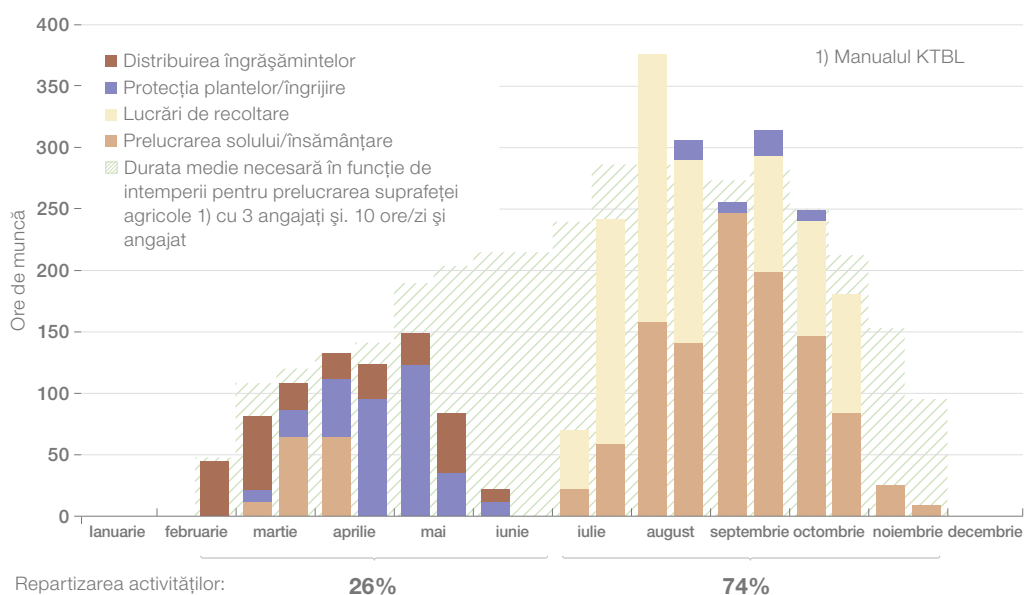
(Rotația culturilor: rapiță, 2x cereale; Ø Dgg.: 150 kg/ha N, 45 kg/ha P₂O₅, 45 kg/ha K₂O/an). Se utilizează: 2 dispersii (18 m, 1.500 l), 1 remorcă (10 t), 3 tractoare, 3 angajați. Baza: sistem propriu de înregistrare a intervalului de timp, evaluare împreună cu KTBL, Darmstadt

Sistem de fertilizare:	Nitrophoska + CAN/AS	Îngrășământ unic P+K anual	Îngrășământ unic P+K 1 x în Rotația culturilor
	Fertilizare ulterioară Fertilizare de primăvară Fertilizare de toamnă 5,1 5,9	Fertilizare ulterioară Fertilizare de primăvară Fertilizare de toamnă 4,9 5,4 6,6	Fertilizare ulterioară Fertilizare de primăvară Fertilizare de toamnă 4,9 5,4 2,9
Mențiune : Zile per măsură	Nitrophoska 20+10+10(+3) CAN/AS	Îngrășământ unic de bază de fosfor Îngrășământ unic de bază de potasiu CAN/AS	Îngrășământ unic de bază de fosfor Îngrășământ unic de bază de potasiu CAN/AS
Număr de procese de lucru R ha	2-3	4-5	3-4
Zile necesare pentru operațiunile de dispersare (10 ore/zi)	11,0	16,9	13,2

Prin mutarea fertilizării cu PK în cursul primăverii, ferma respectivă câștigă toamna aproximativ 7 zile ca timp de lucru

REPARTIZAREA ORELOR DE MUNCĂ GENERATE ÎN CADRUL EXPLOATĂRII EXTERNE A UNEI ÎNTREPRINDERI PRODUCĂTOARE DE RECOLTE DESTINATE VÂNZĂRII

Suprafața întreprinderii 600 ha; din care 20 % sfeclă de zahăr, 5 % rapiță, 65 % cereale de toamnă, 10 % cereale de primăvară.
Necesar de personal: 3 lucrători (= 0,5 lucrători/100 ha)



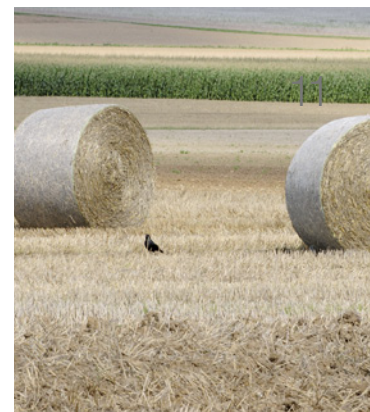
Dacă fertilizarea este aplicată primăvara, sunt generate toamna intervale de timp disponibile pentru operațiuni asociate termenelor.

IATĂ CUM SE FERTILIZEAZĂ SUSTENABIL

Nitrophoska este un îngrășământ din materii prime minerale fără compuși secundari. Sistemul Nitrophoska generează în rotația culturilor un bilanț echilibrat cu toate substanțele nutritive principale. Nitrophoska garantează disponibilitatea corespunzătoare pentru toate substanțele nutritive și creează în acest mod condiția pentru valorificarea în condiții optime în sensul asigurării unei hrăniri armonioase a plantelor.

Se evită asigurarea unei cantități insuficiente, fiind conservată fertilitatea solului. Este garantată orientarea către cantități reduse de fertilizare în asociere cu toate substanțele nutritive. Grație instalațiilor moderne de producție, materiile prime utilizate sunt utilizate în condiții optime.

→ Fertilizarea cu Nitrophoska garantează pe termen lung protejarea resurselor



Sursa: Rauch

FERTILIZAREA ÎN CONDIȚII DE SIGURANȚĂ

Calitate fizică

Nitrophoska reprezintă un produs obținut în cadrul eforturilor germane de cercetare și este fabricat conform standardelor europene de calitate. Se remarcă prin proprietățile fizice deosebite, care permit o depozitare în condiții bune și garantează o repartizare uniformă la nivelul suprafeței:

- duritatea deosebită a semințelor
- rentabilitatea deosebită a suprafețelor
- structură uniformă a suprafețelor
- etanșare fără praf
- dimensiune uniformă a semințelor
- greutate ridicată a semințelor
- formă rotundă a semințelor

Toți parametri calitativi menționați prezintă importanță pentru un model corespunzător de distribuție. Grație acestor caracteristici, Nitrophoska poate fi distribuit în mare măsură independent de influența vântului (și la viteze ale vântului de peste 5 m/sec). Toate substanțele nutritive sunt aplicate uniform la nivelul suprafeței, pe parcursul unei singure etape de distribuție și cu o singură configurație de distribuție – chiar și la lățimi de distribuție de peste 40 m.

→ Standardul ridicat de calitate permite lățimi extinse de distribuție, în asociere cu precizia ridicată de distribuție



Sursa: Amazone

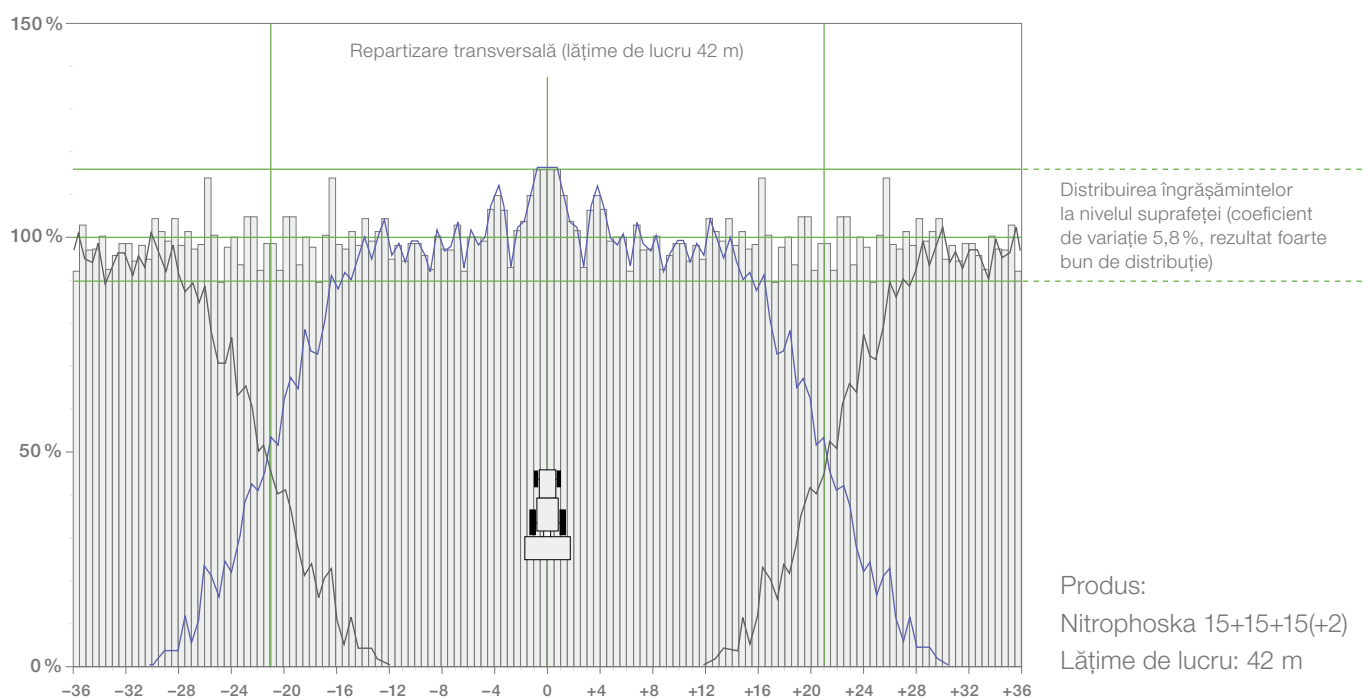


Sursa: Bogballe

Repartizarea prin tehnica de dispersie

Imaginea prezintă distribuția echilibrată, uniformă a granelor la nivelul întregii suprafețe. Acest aspect reprezintă condiția pentru o repartizarea uniformă a substanțelor nutritive în asociere cu toate lățimile de lucru.

REZULTATUL UNEI ÎNCERCĂRI DE DISPERSARE CU UN DISTRIBUTOR CU DOUĂ DISCURI

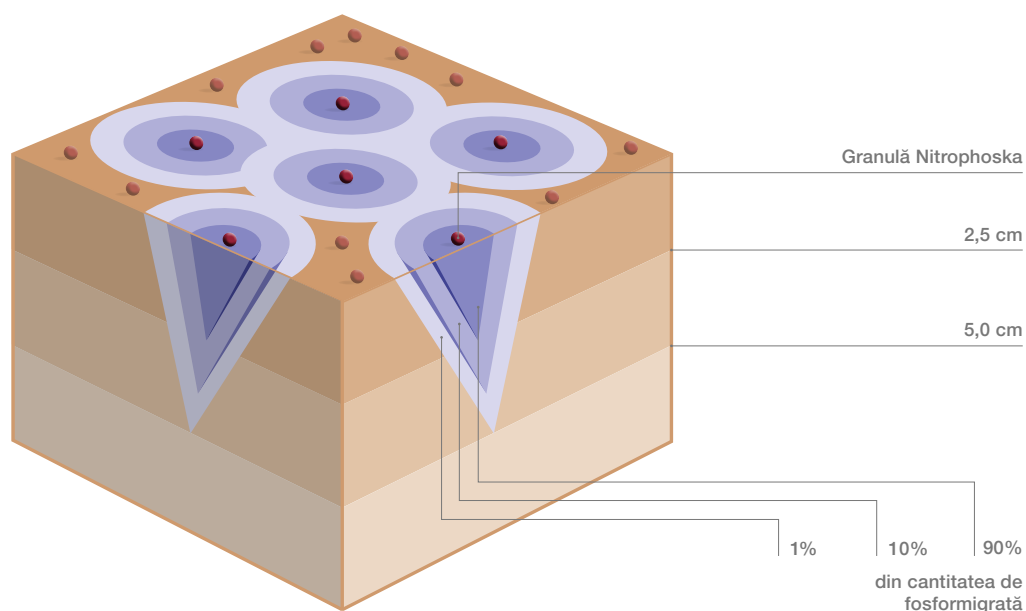


Calitate chimică

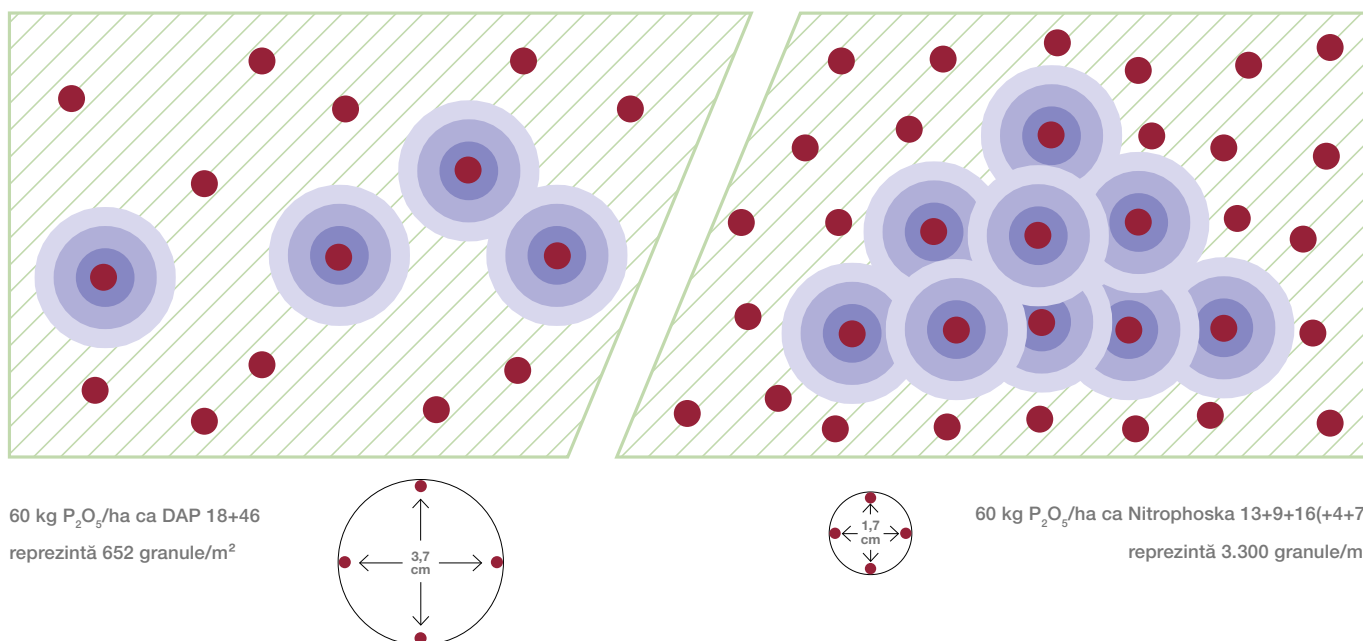
Procesul de producție Nitrophoska garantează că toate substanțele nutritive din fiecare granulă sunt disponibile în formă distribuită uniform – fiind repartizate astfel în mod corespunzător unitar pe suprafața agricolă. Spre deosebire de fertilizatoarele unice cu grad ridicat de concentrație, la Nitrophoska sunt repartizate în mod suplimentar substanțele nutritive – fără modificarea cantității acestora – cu densitate mai ridicată la nivelul suprafeței. În special în asociere cu substanțele nutritive cu mobilitate redusă, de exemplu fosfor sau potasiu, drumul până la rădăcină este evident mai scurt.

În Nitrophoska sunt disponibile toate substanțele nutritive cu o solubilitate maximă optimizată pentru cultura plantelor. În acest mod este garantată producerea efectelor imediat după aplicare și, prin aceasta, eficiența ridicată a substanțelor nutritive și în cele mai nefavorabile condiții.

SCHEMA MIGRĂRII FOSFORULUI DINTR-O GRANULĂ NITROPHOSKA



REPARTIZAREA ÎNGRĂȘĂMÂNTULUI FOSFATIC LA DAP ȘI NITROPHOSKA



→ După fertilizarea cu Nitrophoska, granulele de îngrășământ sunt mult mai dense (Ø 1,7 cm) în comparație cu fertilizarea cu DAP (Ø 3,7 cm)

Siguranța tehnică

Verificările permanente pe parcursul producției garantează o siguranță operațională ridicată și calitatea produsului.

În sensul regulamentului privind substanțele periculoase, Nitrophoska este clasificată în grupa de substanțe periculoase C. Acest aspect este dovedit prin expertiza Institutul federal pentru examinarea și testarea materialelor – și garantează un standard ridicat de siguranță la efectuarea operațiunilor de depozitare, transport și aplicare.



→ Nitrophoska oferă siguranță maximă cu privire la gestionare, acționare și beneficii în baza calității fizice și chimice, precum și în baza siguranței tehnice.

EUROCHEM AGRO GMBH

Căsuța poștală 10 10 47
68010 Mannheim

Reichskanzler-Müller-Strasse 23
68165 Mannheim
Germania

Telefon: +49 (0) 621. 8 7209-0
Fax: +49 (0) 621. 8 7209-101

E-mail: info.europe@eurochemgroup.com

Web: www.eurochemagro.com



® = Marcă înregistrată EuroChem Agro GmbH

Pentru informații de natură juridică, vă rugăm să consultați Termenii și Condițiile Generale, care guvernează toate relațiile noastre comerciale și care se găsesc pe website-ul nostru. La cerere, vă putem trimite un exemplar al acestui document.



EUROCHEM