

# **AMURCO<sub>SRL</sub>**

---

## **BACAU**

**ÎN SPRIJINUL  
PRODUCĂTORILOR AGRICOLI**

**Lucrarea de față prezintă tipurile de îngrășăminte chimice produse și livrate de către S.C. AMURCO S.R.L. Bacău, în scopul unei informări cât mai complete și corecte a tuturor beneficiarilor cu privire la:**

- **caracteristicile produselor**
- **condiții de livrare, transport, depozitare**
- **recomandări de utilizare**
- **mod de administrare**

**Îngrășămintele produse și comercializate de către societatea noastră sunt oferite într-o gamă largă de sortimente, ce asigură necesarul optim de macroelemente principale (azot, fosfor, potasiu) și macroelemente secundare (calciu, sulf), pentru diverse culturi agricole în diverse faze de vegetație și pentru diferite tipuri de sol.**

**Director general,  
Laurențiu Hotea**

## Introducere

Prin profilul și volumul de producție, S.C.AMURCO S.R.L. - Bacău reprezintă o unitate de bază a industriei de îngrășăminte chimice.

Începuturile societății sunt legate de înființarea în anul 1975 a Combinatului de Îngrășăminte Chimice, unde de-a lungul anilor au fost introduse în fabricație noi sortimente de produse chimice destinate în principal agriculturii.

Amplasarea societății în partea de SUD-EST a municipiului Bacău, în zona centrală a Moldovei, permite asigurarea cu prioritate a județelor din zonă, cu îngrășăminte chimice, distanțele de transport până la beneficiari fiind de maxim 200 km. cu acces la C.F.R. și căi rutiere.

S.C. AMURCO S.R.L. Bacău produce și comercializează următoarele tipuri de îngrășăminte:

**1. Uree, îngrășământ – conținut minim de azot (N) 46%;**

**2. Îngrășăminte chimice complexe** cu azot, fosfor și potasiu în următoarele sorturi:

A. Îngrășăminte chimice complexe tip NP cu 2 elemente nutritive (azot și fosfor):

- sort 12 - 52 - 0
- sort 16 - 46 - 0
- sort 20 - 20 - 0
- sort 27 - 13,5 - 0
- sort 28 - 28 - 0

B. Îngrășăminte chimice complexe tip NPK cu 3 elemente nutritive (azot, fosfor, potasiu):

- sort 15 - 15 - 15

**3. Rocă fosfatică reactivă de Gafsa** – se folosește direct ca îngrășământ și se prezintă sub formă de microgranule neaglomerabile, unele de culoare cenușie, altele albicioase

**4. Superfosfat simplu granulat** – îngrășământ mineral solid, cu un conținut cunoscut de fosfor solubil (16 - 18%), obținut prin reacția dintre acidul sulfuric și fosforită măcinată.

**Notă: Funcție de solicitări se pot realiza sorturi cu conținut variabil în aceste elemente.**

Calitatea superioară a îngrășămintelor produse și comercializate de către societatea noastră face ca acestea să fie mult apreciate atât pe piața internă, cât și pe cea externă.

În scopul unei informări cât mai corecte și directe a beneficiarilor este prezentat fiecare tip de îngrășământ produs și comercializat de S.C. AMURCO S.R.L. Bacău.

Broșura se adresează tuturor beneficiarilor de îngrășăminte chimice – sector de stat sau privat, fiind accesibilă oricărui nivel de pregătire.

## S.C. AMURCO S.R.L. BACĂU

### **Prezentarea generală a îngrășămintelor chimice produse și comercializate de S.C. AMURCO S.R.L. Bacău**

Îngrășămintele chimice sunt materiale fertilizante a căror funcție principală este de a aduce plantelor direct elementele necesare lor.

Acestea sunt substanțe simple sau complexe de natură minerală, de unde își capătă și denumirea de îngrășăminte minerale.

După numărul elementelor active conținute se împart în îngrășăminte complexe simple (cu un element activ-azot sau fosfor) și îngrășăminte complexe cu cel puțin două elemente active (azot, fosfor potasiu).

**Substanță activă (S.A.)** se referă la conținutul îngrășămintelor în elemente utile pentru nutriția plantelor și se exprimă în procente din greutatea îngrășământului brut. Orice îngrășământ se apreciază după conținutul în substanță activă, fiind mai valoros cel cu un conținut mai mare în substanță activă, deoarece pentru aplicarea unei anumite doze se transportă, depozitează și aplică o cantitate mai mică de substanță fizică.

Substanța activă poate fi exprimată sub formă elementară N, P, K sau sub formă de oxizi ( $P_2O_5$ ,  $K_2O$ , etc).

Îngrășămintele complexe au concentrații diferite în elementele nutritive. De obicei concentrația în elemente nutritive este exprimată de tipul îngrășământului complex. Un îngrășământ complex 16-46-0 ar trebui să conțină 16%N, 46%  $P_2O_5$  și 0%  $K_2O$ .

Cu cât suma celor trei elemente este mai mare cu atât îngrășământul complex este mai concentrat.

### **Ce sunt îngrășămintele?**

Răspuns: Îngrășămintele reprezintă hrana pentru plante.

În condițiile civilizației moderne, industria de îngrășăminte condiționează dezvoltarea agriculturii prin fertilizanți și deci modul de asigurare a hranei pentru populația globului.

Timp de aproape 5 decenii, creșterea consumului de îngrășăminte chimice a constituit motorul ce a condus la creșteri record ale producției de alimente pe glob.

Se apreciază că îngrășămintele chimice, în condițiile Europei au contribuit cu 40 % la creșterea producției.

Datele obținute de FAO duc la concluzia că 40 - 60 % din sporul general de record revine îngrășămintelor.

## ÎNGRĂȘĂMINTE CHIMICE = SPOR PRODUCȚIE

### Care sunt elementele nutritive esențiale?

Elementele nutritive se clasifică conform tabelului de mai jos:

	Simbol chimic	Importanța pentru plantă
<b>AZOT</b>	<b>N</b>	<b>Element nutritiv indispensabil</b>
<b>FOSFOR</b>	<b>P</b>	
<b>POTASIU</b>	<b>K</b>	
<b>SULF</b>	<b>S</b>	<b>Element nutritiv important</b>
<b>CALCIU</b>	<b>Ca</b>	

### De ce avem nevoie de îngrășăminte?

Existența, dezvoltarea sănătoasă și fructificarea plantelor depind de elementele chimice nutritive luate din apă, aer, sol în mod natural și în cantitate din ce în ce mai mare prin intermediul îngrășămintelor. Îngrășămintele înlocuiesc elementele nutritive pe care plantele le absorb din sol. Îngrășămintele sunt destinate a crea condiții cât mai bune pentru viața plantelor și pentru obținerea produselor utile omului.

"Dacă din diferite motive utilizarea îngrășămintelor ar fi brusc întreruptă, hrana pentru întreaga omenire ar scădea cu 40% sau chiar mai mult." (WORLD WATCH,1990)

### Azotul (N)

Este elementul nutritiv cu cea mai mare influență asupra creșterii producției. Intră în compoziția aminoacizilor care stau la baza activităților vitale.

#### **Prezența azotului :**

- intensifică procesul de creștere;
- asigură creșterea normală, maturarea;
- crește conținutul de clorofilă;
- mărește masa foliară;
- crește puterea de absorbție a plantei.

#### **Carența azotului are următoarele efecte:**

- oprește creșterea țesuturilor și frunzelor;
- lipsa clorofilei duce la căderea frunzelor;
- tulpinile rămân subțiri;
- fructele, semințele rămân mici;
- la pomi duce la căderea prematură a frunzelor;
- la vița de vie ciorchinii au boabe rare.

Plantele care reacționează bine la aplicarea îngrășămintelor cu azot: sfecla de zahăr, porumb, grâu, ovăz, cartofi, legume, pomi fructiferi.

Sporul de recoltă obținut în urma aplicării a 1 kg de azot (N) folosit ca îngrășământ este :

<b>Cultura</b>	<b>Spor recoltă kg/ha</b>
Cereale boabe	5-15 kg
Rădăcini sfeclă de zahăr	35-70 kg
Tuberculi de cartofi	60-80 kg
Fân	10-30 kg
Tomate	70-80 kg
Ardei	50-60 kg
Castraveți	8-9 kg
Struguri	5-17 kg

Alături de azot (N), fosforul (P) și potasiul (K) sunt considerate elemente indispensabile bunei dezvoltări a plantelor.

### **FOSFORUL (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)**

Element indispensabil dezvoltării plantelor. Importanța fosforului în metabolismul plantelor rezultă din aceea că fosforul este prezent în toate celulele.

#### **Prezența fosforului:**

- stimulează dezvoltarea sistemului radicular;
- influențează favorabil procesele de fructificare;
- are rol în sinteza clorofilei;
- scurtează perioada de vegetație;
- grăbește coacerea;
- mărește rezistența plantei la boli și intemperii;
- este prezent în toate enzimele ce participă la formarea vitaminelor B1, B2.

#### **Carența în fosfor se manifestă prin :**

- îngălbenirea frunzelor;
- frunzele și fructele arborilor fructiferi cad timpuriu;
- se reduce fructificarea;
- se întârzie maturarea fructelor.

Deficiența de fosfor este mai pronunțată în soluri cu un înalt grad de aciditate (soluri nisipoase), cât și în soluri alcaline.

Fosforul din îngrășământ este reprezentat ca substanță activă sub formă de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> asimilabil.

Plantele care reacționează foarte bine la îngrășămintele cu fosfor: grâu, porumb, lucernă, sfecla de zahăr, legume diverse, cartoful.

Solubilitatea fosfaților crește dacă se administrează și îngrășămintele cu azot.

Sporul de recoltă obținut în urma aplicării a 1 kg de fosfor ( $P_2O_5$ ) folosit ca îngrășământ este :

<b>Cultura</b>	<b>Spor recoltă kg/ha</b>
Porumb	2-7 kg
Cereale boabe	5-8 kg
Rădăcini sfeclă de zahăr	48-70 kg
Tuberculi de cartofi	33-45 kg
Fân, lucernă	10-31 kg
Fân pajiști	3-9 kg
Tomate	45-60 kg
Ardei	3-20 kg
Castraveți	2-8 kg

### **Potasiul ( $K_2O$ )**

Potasiul este un element indispensabil pentru creșterea și dezvoltarea plantelor, el găsindu-se în toate celulele, țesuturile plantelor.

#### **Intervine în procese ca:**

- regularizarea apei în plante
- . metabolismul glucidelor
- sinteza proteinelor
- în fotosinteză
- în respirația plantelor
- îmbunătățește calitatea recoltei
- crește rezistența plantelor la secetă.

#### **Carența în potasiu:**

- scade puterea de înfrățire
- slăbește intensitatea sintezelor
- încetinește creșterea
- scade rezistența plantelor la atacul unor boli și dăunători
- boabele se zbârcesc și le scade puterea de germinare
- apar pete alb-gălbui sau brune pe frunze
- frunzele se încrețesc.

Potasiul este un nutrient important pentru cartofi, sfeclă de zahăr, lucernă, roșii, arbuști și pomi fructiferi.

Mari consumatori sunt și: floarea soarelui, porumbul, legume diverse.

Conținutul în potasiu în îngrășăminte se exprimă ca ( $K_2O$ ).

Sporul de recoltă obținut în urma aplicării a 1 kg de potasiu ( $K_2O$ ) folosit ca îngrășământ este :

<b>Cultura</b>	<b>Spor recoltă kg/ha</b>
Boabe de cereale păioase	3-4,4 kg

Rădăcini sfeclă de zahăr	28-32 kg
Tuberculi de cartofi	27-29 kg
Tomate	30-50 kg
Ardei	7-24 kg
Castraveți	45-65 kg

### **Calciul**

Element important în dezvoltarea plantelor.

- participă la formarea pereților celulari;
- participă la schimbul de substanțe din semințe;
- participă la transportul hidraților de carbon;
- participă la transportul substanțelor protidice;
- participă la fixarea azotului atmosferic;
- întârzie procesul de îmbătrânire;

Carența în calciu duce la:

- creștere nesatisfăcătoare;
- uscarea tulpinilor;
- micșorarea rezistenței la secetă și ger.

### **Sulful**

De asemenea element important în dezvoltarea plantelor.

Se găsește în plante, în substanțe protidice și alte substanțe organice cât și anorganice ca sulfat de calciu în special.

- participă la procesele biologice de bază;
- favorizează creșterea rădăcinilor;
- stimulează sinteza clorofilei;
- participă la sinteza proteinelor.

Carența în sulf duce la:

- întârzierea creșterii plantelor;
- apariția clorozei – plantele devin galbene sau roșiatice.

### **Recomandări generale privind depozitarea, păstrarea, manipularea și aplicarea îngrășămintelor chimice**

Îngrășămintele chimice se păstrează în depozite special amenajate, împărțite în compartimente pentru fiecare tip de îngrășământ, prevăzute cu etichetă.

Când nu se dispune de depozite, îngrășămintele se păstrează pe platforme.

Platformele de îngrășămintă chimice se amenajează la suprafața solului pe un loc ridicat, unde nu stagnează apa.

Îngrășămintele se așează pe folii de material plastic sau scânduri gudranate și se vor acoperi cu prelate, pentru a le feri de acțiunea directă a razelor soarelui și a altor intemperii, în cazul depozitării mai îndelungate.

Atât depozitele cât și platformele vor fi fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante și se va evita contactul cu obiecte metalice.

Locul ales pentru păstrarea îngrășămintelor va fi inaccesibil păsărilor,

animalelor și copiilor.

După manipularea îngrășămintelor, se vor spăla cu apă fața și mâinile.

### **Metode de aplicare a îngrășămintelor**

Un rol important în sporirea eficacității îngrășămintelor îl au metodele și perioada de aplicare.

Trebuie urmărit ca substanțele nutritive să se afle cât mai mult în zona rădăcinilor plantelor.

După perioada de aplicare, se disting 3 metode principale:

- îngrășarea înainte de semănat (îngrășarea de bază);
- îngrășarea odată cu semănatul;
- îngrășarea în timpul vegetației.

### **Îngrășarea înainte de semănat**

Se îmbină cu sistemul de lucrare a solului, odată cu arătura adâncă, sub brazdă, se încorporează cea mai mare parte (de bază) din doza de îngrășăminte cu azot, fosfor, potasiu.

### **Îngrășarea odată cu semănatul sau plantatul**

Pentru plantele care se seamănă în rânduri sau cuiburi, îngrășămintele se aplică cu semănători speciale, care lasă pe același rând atât semințele cât și îngrășămintele.

O astfel de îngrășare asigură nutriția plantelor pe o perioadă de 20-30 zile de la răsădire (se aplică o pătrime din doza anuală de îngrășăminte).

### **Îngrășarea în timpul vegetației**

Este cunoscută și sub numele de îngrășare suplimentară și are ca scop să completeze nevoia plantelor în elemente nutritive în anumite perioade critice ale nutriției acestora.

Se pot aplica în stare solidă sau în soluție.

După modul de aplicare a îngrășămintelor se disting 2 metode:

- aplicare manuală
- aplicare mecanică.

### **Aplicarea îngrășămintelor chimice se efectuează în următoarele condiții:**

- Terenul să fie nivelat pentru a asigura o repartizare cât mai uniformă a îngrășămintelor;
- Să se respecte epoca de aplicare și adâncimea de incorporare redată în fișele produselor;
- Când administrarea îngrășămintelor chimice se face concomitent cu

semănatul, acestea trebuie să fie incorporate la distanța de 3-5 cm de rândul de semințe și la 2-3 cm sub nivelul semințelor;

- Când îngrășămintele se administrează concomitent cu prășitul, acestea trebuie să ajungă la distanța de 10-15 cm de rândul de plante și la 2-3 cm sub nivelul la care lucrează cuțitele de prășit;

- În perioada administrării îngrășămintelor chimice este bine ca timpul să fie noros și fără vânt;

- Se recomandă jalonarea sau etichetarea suprafețelor fertilizate pentru a evita fie fâșii neparcurse sau dublu fertilizate;

- Îngrășămintele să fie mărunțite anterior pentru a se evita administrarea în unele locuri de bulgări de îngrășăminte, rezultați prin aglomerarea acestora, datorită nerespectării condițiilor de transport și depozitare prevăzute.

#### **Aplicarea îngrășămintelor chimice se face:**

- Mecanizat pe suprafețe mari

- Manual pe suprafețe mici (grădini de zarzavat, parcele mici din camp, livezi de suprafețe mici, viță de vie, sere)

#### **La aplicarea îngrășămintelor se vor respecta următoarele:**

- personalul folosit va fi în prealabil instruit

pentru evitarea inhalării de praf de îngrășăminte se recomandă ca personalul să poarte măști de tifonș

- la executarea lucrării de fertilizat se vor folosi oameni sănătoși fără afecțiuni (rinite alergice, insuficiențe respiratorii, afecțiuni pulmonare, răni deschise) deplasarea se va efectua pe direcția vantului pentru ca materialul să nu fie împrăștiat inutilș

- la închiderea lucrărilor de fertilizat, se recomandă ca personalul să se spele pe față și pe mâini, cu apă și săpun.

## **UREE**

### **Prezentare**

Îngrășământ solid, granulat, de culoare albă, fără miros și cu gust salin.

Nu este toxică și nu constituie un pericol în contact cu pielea umană.

Este higroscopică și absoarbe ușor umezeala din aer. Se dizolvă în apă. Nu este inflamabilă. Conține minim 46% azot (N) ceea ce înseamnă 46 kg azot la 100 kg substanță fizică.

### **Specificație tehnică**

<b>Caracteristica</b>	<b>UM</b>	<b>Valori</b>
Azot (N)	%	min. 46
Biuret	%	max. 1,0
Umiditate	%	max. 0,5

Granulație: • între 1-2,5 mm • sub 1 mm și peste 2,5 mm	%	min. 90 max. 10
Tratat antiaglomerant		

### Recomandări de utilizare

Ureea se utilizează pe toate tipurile de sol și la toate plantele de cultură, cu condiția să fie incorporată în sol, pentru a nu avea loc pierderi de azot.

Se absoarbe repede în sol și apoi se transformă chimic prin procesele de amonizare și nitrificare.

Nu corodează mașinile agricole.

### Mod de administrare

Cultura	Cantitatea kg/ha	Perioada și modul de aplicare
Grâu	125-260	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 48-80 kg/ha se împrăștie uniform și se încorporează cu discul, la pregătirea terenului;</li> <li>➤ 20-24 kg/ha odată cu erbicidarea;</li> <li>➤ 60-150 kg/ha în perioada februarie-martie, pe solul înghețat, pe timp noros.</li> </ul>
Orz	120-230	Identic
Porumb	80-310	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 40-155 kg/ha la pregătirea terenului pentru semănat, se împrăștie pe toată suprafața cu discul.</li> <li>➤ 40-155 kg/ha se aplică de la 1-3 reprize, odată cu prașila, fie utilizând fertilizatorul sau manual, încorporarea făcându-se cu sapa, imediat după împrăștiere.</li> </ul>
Vița de vie	150-210	➤ 90-100 kg/ha, primăvara devreme, iar cealaltă cantitate (60-110 kg/ha ) înainte de înflorire
Cartof	290-380	Idem ca la porumb
Floarea soarelui	100-200	Idem ca la porumb
Sfeclă	200-430	Idem ca la porumb
Mazăre, fasole, soia	80-130	Întreaga cantitate se aplică prin împrăștiere uniformă la pregătirea terenului.
Lucernă, trifoi (an II și III)	80-85	Idem
Legume (tomate, ardei, vinete, castraveți, țelină, morcov, pătrunjel, etc.)	175-240	Se aplică în două etape: 80-120 kg/ha la pregătirea terenului, iar cealaltă jumătate în perioada de formare a fructului, după înflorire, odată cu operațiile de întreținere (săpat, plivit, etc.)

**Notă**

Dozele indicate se aplică atunci când se asigură și îngrășămintele cu fosfor necesare.

**Observație**

După administrarea manuală se impune spălarea cu apă pe mâini și pe față.  
Accesul păsărilor și animalelor în locul de depozitare al îngrășământului uree să fie inaccesibil, fiind contraindicat consumul în cantități mari și necontrolat.

**Condiții de livrare**

- ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net sau mai mari;
- vrac.

**Transport**

În mijloace de transport CF sau auto, în stare bună, curate, acoperite.

**Depozitare**

În spații curate, ferite de căldură, temperatura să nu depășească 35°C.

**ÎNGRĂȘĂMÂNT COMPLEX sort 16 – 46 - 0****Prezentare**

Îngrășământ mineral complex, solid, granule de culoare alb-cenușiu, cu conținut cunoscut și declarat de două elemente nutritive: azot și fosfor.

Azotul și fosforul sunt în raport de 1/3, reprezentând 62 kg substanță activă la 100 kg fizic.

**Specificație tehnică**

<b>Caracteristica</b>	<b>UM</b>	<b>Valori</b>
Azot total (N)	%	16
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în acid citrat de amoniu neutru	%	46
Umiditate	%	max. 1,5
Granulație: • între 1 - 4 mm	%	min. 90

**Recomandări de utilizare**

La fertilizarea oricăror tipuri de sol și a tuturor culturilor. Se aplică în perioada de pregătire a solului, în toate zonele climaterice.

Fosforul contribuie la formarea țesuturilor, favorizează procesul de fructificare și mărește rezistența la ger a plantelor.

### Mod de administrare

Cultura	Cantitatea kg/ha	Perioada și modul de aplicare
Grâu	30-275	Întreaga cantitate de îngrășământ se aplică sub arătura de bază prin împrăștiere uniformă. Atunci când cantitățile sunt mai mici (sub 100 kg/ha) se pot aplica și la pregătirea terenului pentru semănat, încorporarea făcându-se cu discul. Nu se aplică în vegetație (nu este eficient).
Orz	30-265	Identic cu grâul
Porumb	35-225	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 23-150 kg/ha se aplică prin împrăștiere și încorporare sub arătura de bază.</li> <li>➤ 12-75 kg/ha se aplică pe rand odată cu semănatul folosind fertilizatoarele montate pe semănători. Nu se aplică în vegetație.</li> </ul>
Floarea soarelui	90-310	Idem ca la porumb
Sfeclă	135-270	Idem ca la porumb
Cartof	145-385	Idem ca la porumb
Mazăre, fasole	60-175	Întreaga cantitate se aplică sub arătura de bază sau la pregătirea terenului pentru semănat.
Lucernă, trifoi (an II și III)	95-165	Întreaga cantitate se aplică toamna sau primăvara devreme.
Tomate, ardei, vinete	195-225	Întreaga cantitate se aplică sub arătura de bază prin împrăștiere uniformă. Pe suprafețele irigate, " din cantitate se poate aplica și la pregătirea terenului pentru semănat sau plantat, încorporarea făcându-se cu discul. Nu se aplică în vegetație (eficiență scăzută).
Morcov, țelină, pătrunjel	150-245	Idem
Ceapă, usturoi	240-400	Idem
Varză, conopidă	195-320	Idem
Pășune, fanețe	25-65	Întreaga cantitate se aplică toamna târziu.
Livadă	500-700	Întreaga cantitate se aplică sub lucrarea de bază (arat, săpat), după împrăștiere uniformă pe toată suprafața la vița de vie și pe o suprafață egală cu proiecția coroanei la pomi.
Vița de vie	gr-pom 145-325	

### **Observație**

După administrarea manuală vă veți spăla mâinile și fața cu apă.  
Locul de depozitare să fie inaccesibil păsărilor și animalelor.

### **Condiții de livrare**

Ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net sau mai mari;  
Vrac

### **Transport**

În mijloace de transport CF și auto.

Mijloacele CF vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună conform normativelor CFR.

Mijloacele auto vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună și vor fi prevăzute cu prelate.

### **Depozitare**

În depozite special amenajate (curate, uscate) sau, când nu se dispune de acestea, se păstrează la loc ridicat, unde nu stagnează apa. Pereții platformei vor fi făcuți din scândură sau baloți de paie. Atât depozitele cât și platformele vor fi făcute fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante. Temperatura în magaziile de depozitare să nu depășească 35°C. Locul ales va fi inaccesibil păsărilor, animalelor sau copiilor.

## **ÎNGRĂȘĂMÂNT COMPLEX sort 20 – 20 - 0**

### **Prezentare**

Îngrășământ mineral, solid, granulat, alb-cenușiu, cu conținut declarat de două elemente nutritive: azot și fosfor.

### **Specificație tehnică**

<b>Caracteristica</b>	<b>UM</b>	<b>Valori</b>
Azot	%	20
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în citrat de amoniu neutru	%	20
Umiditate	%	max. 1,5
Granulație:		
• între 1 – 5 mm	%	min. 90
• sub 1 mm și peste 5 mm	%	max. 10

### **Elemente nutritive**

- substanțe active: azot (N), fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) – asimilabil de plante
- conține: 20 kg azot în 100 kg îngrășământ fizic  
20 kg fosfor în 100 kg îngrășământ fizic

### Efecte nutritive ale azotului și fosforului

- favorizează creșterea plantelor, a fructelor, semințelor și rădăcinilor;
- contribuie la acumularea de substanțe hrănitoare în fructe, semințe, tuberculi;
- mărește rezistența la ger și secetă a plantelor;
- contribuie la formarea țesuturilor și favorizează procesul de fructificare.

### Utilizări

- la toate tipurile de culturi, la toate tipurile de soluri;
- în toate zonele climaterice, în perioada de pregătire a solului;

### Avantaje

- creșteri foarte mari și stabile de producție la ha;
- asigură un raport bun între azotul și fosforul necesar plantelor;
- se poate administra în perioada de pregătire a solului;
- avantaje financiare, deoarece la o singură administrare de îngrășăminte complexe, se asigură două elemente active de bază (azot și fosfor) înlocuind dubla administrare de îngrășăminte simple.

### Mod de administrare

Cultura	Cantitatea medie kg/ha		Perioada și modul de aplicare (recomandat)	Spor minim producție (kg/ha)
	kg fizic	nr.saci		
Grâu	375	7+1/2	250 kg (5 saci) la pregătirea solului;	900
Porumb	450	9	350 kg (7 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) odată cu prașila;	800
Floarea soarelui	500	10	350 kg (7 saci) la pregătirea solului sub arătura de bază; 150 kg (3 saci) înainte de semănat;	300
Sfeclă de zahăr	500	10	400 kg (8 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) la semănat;	8000
Cartofi	500	10	400 kg (8 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) la semănat;	10000- 12000
Legume	550	11	300 kg (6 saci) în februarie-martie, pe timp noros; 250 kg (5 saci) la plantare;	12000
Pomi fructiferi	500	10	500 kg (10 saci) la lucrările de întreținere (prășit ierbicidat);	8000-10000
Vița de vie	375	7+1/2	375 kg (7+1/2 saci) la săpat, primăvara;	700
Pășuni și fânețe	125	2+1/2	125 kg (2+1/2 saci) toamna târziu sau în februarie-martie	2000-2500

### Condiții de livrare

Ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net

### Transport

În mijloace de transport CF și auto.

Mijloacele CF vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună conform normativelor CFR.

Mijloacele auto vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună și vor fi prevăzute cu prelate.

### Depozitare

În depozite special amenajate (curate, uscate) sau, când nu se dispune de acestea, se păstrează la loc ridicat, unde nu stagnează apa. Pereții platformei vor fi făcuți din scândură sau baloți de paie. Atât depozitele cât și platformele vor fi făcute fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante. Temperatura în magaziile de depozitare să nu depășească 35°C. Locul ales va fi inaccesibil păsărilor, animalelor sau copiilor.

## ÎNGRĂȘĂMÂNT COMPLEX

sort 27 – 13,5 - 0

### Prezentare

Îngrășământ mineral, solid, granulat, alb-cenușiu, cu conținut declarat de două elemente nutritive: azot și fosfor.

### Specificație tehnică

Caracteristica	UM	Valori
Azot	%	27
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	%	13,5
Umiditate	%	max. 1,5
Granulație:		
• între 1 – 5 mm	%	min. 50
• sub 1 mm și peste 5 mm	%	max. 50

### Elemente nutritive

- substanțe active: azot (N), fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) asimilabil de plante
- conține: 20 kg azot în 100 kg îngrășământ fizic  
13,5 kg fosfor în 100 kg îngrășământ fizic

### Efecte nutritive ale azotului și fosforului

- favorizează creșterea plantelor, a fructelor, semințelor și rădăcinilor;
- contribuie la acumularea de substanțe hrănitoare în fructe, semințe, tuberculi;
- mărește rezistența la ger și secetă a plantelor;
- contribuie la formarea țesuturilor și favorizează procesul de fructificare.

### Utilizări

- la toate tipurile de culturi, la toate tipurile de soluri;
- în toate zonele climaterice, în perioada de pregătire a solului;

### Avantaje

- creșteri foarte mari și stabile de producție la ha;
- asigură un raport bun între azotul și fosforul necesar plantelor;
- se poate administra în perioada de pregătire a solului;
- avantaje financiare, deoarece la o singură administrare de îngrășăminte complexe, se asigură două elemente active de bază (azot și fosfor) înlocuind dubla administrare de îngrășămintă simple.

### Mod de administrare

Cultura	Cantitatea medie kg/ha		Perioada și modul de aplicare (recomandat)	Spor minim producție (kg/ha)
	kg fizic	nr.saci		
Grâu	300	6	100 kg (2 saci) în februarie-martie;	800
Porumb	350	7	250 kg (5 saci) la pregătirea solului înainte de semănat; 100 kg (2 saci) la semănat;	600-700
Floarea soarelui	350	7	250 kg (5 saci) la pregătirea solului înainte de semănat; 100 kg (2 saci) la semănat;	250
Sfeclă de zahăr	450	9	350 kg (5 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) la semănat;	8000
Cartofi	450	9	350 kg (7 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) la prășire și mușuroire;	9000-10000
Legume	350	7	250 kg (5 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) în vegetație;	10000
Pomi fructiferi	200	4	200 kg (4 saci) la lucrările de întreținere (prășit ierbicidat);	6000-8000
Vița de vie	250	5	250 kg (5 saci) la lucrările de întreținere;	600
Pășuni și fânețe	150	3	150 kg (3 saci) toamna târziu sau în februarie-martie;	2000-2500

### Condiții de livrare

Ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net;

### Transport

În mijloace de transport CF și auto.

Mijloacele CF vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună conform normativelor CFR.

Mijloacele auto vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună și vor fi prevăzute cu prelate.

### **Depozitare**

În depozite special amenajate (curate, uscate) sau, când nu se dispune de acestea, se păstrează la loc ridicat, unde nu stagnează apa. Pereții platformei vor fi făcuți din scândură sau baloți de paie. Atât depozitele cât și platformele vor fi făcute fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante. Temperatura în magaziile de depozitare să nu depășească 35°C. Locul ales va fi inaccesibil păsărilor, animalelor sau copiilor.

## **ÎNGRĂȘĂMÂNT COMPLEX sort 28 – 28 - 0**

### **Prezentare**

Îngrășământ mineral, solid, granulat, alb-cenușiu, cu conținut declarat de două elemente nutritive: azot și fosfor.

### **Specificație tehnică**

<b>Caracteristica</b>	<b>UM</b>	<b>Valori</b>
Azot	%	28
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în citrat de amoniu neutru	%	28
Umiditate	%	max. 1,5
Granulație:		
• între 1 – 5 mm	%	min. 90
• sub 1 mm și peste 5 mm	%	max. 10

### **Elemente nutritive**

- substanțe active: azot (N), fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) – asimilabil de plante

- conține: 28 kg azot în 100 kg îngrășământ fizic

28 kg fosfor în 100 kg îngrășământ fizic

### **Efecte nutritive ale azotului și fosforului**

- favorizează creșterea plantelor, a fructelor, semințelor și rădăcinilor;
- contribuie la acumularea de substanțe hrănitoare în fructe, semințe, tuberculi;
- mărește rezistența la ger și secetă a plantelor;
- contribuie la formarea țesuturilor și favorizează procesul de fructificare.

### Utilizări

- la toate tipurile de culturi, la toate tipurile de soluri;
- în toate zonele climaterice, în perioada de pregătire a solului;

### Avantaje

- creșteri foarte mari și stabile de producție la ha;
- asigură un raport bun între azotul și fosforul necesar plantelor;
- se poate administra în perioada de pregătire a solului;
- avantaje financiare, deoarece la o singură administrare de îngrășăminte complexe, se asigură două elemente active de bază (azot și fosfor) înlocuind dubla administrare de îngrășăminte simple.

### Mod de administrare

Cultura	Cantitatea medie kg/ha		Perioada și modul de aplicare (recomandat)	Spor minim producție (kg/ha)
	kg fizic	nr.saci		
Grâu	275	5+1/2	200 kg (4 saci) la pregătirea solului;	900
Porumb	300	6	200 kg (4 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) odată cu prașila;	800
Floarea soarelui	350	7	250 kg (5 saci) la pregătirea solului sub arătura de bază; 100 kg (2 saci) înainte de semănat;	300
Sfeclă de zahăr	350	7	250 kg (5 saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) la semănat;	8000
Cartofi	350	7	250 kg (5saci) la pregătirea solului; 100 kg (2 saci) la semănat;	10000- 12000
Legume	400	8	250 kg (5 saci) în februarie-martie, pe timp noros; 150 kg (3 saci) la plantare;	12000
Pomi fructiferi	350	7	350 kg (7 saci) la lucrările de întreținere (prășit, ierbicidat);	8000-10000
Vița de vie	275	5+1/2	275 kg (5+1/2 saci) la săpat, primăvara;	700
Pășuni și fânețe	100	2	100 kg (2 saci) toamna târziu sau în februarie-martie	2000-2500

### Condiții de livrare

Ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net

### Transport

În mijloace de transport CF și auto.

Mijloacele CF vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună conform normativelor CFR.

Mijloacele auto vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună și vor fi prevăzute cu prelate.

### **Depozitare**

În depozite special amenajate (curate, uscate) sau, când nu se dispune de acestea, se păstrează la loc ridicat, unde nu stagnează apa. Pereții platformei vor fi făcuți din scândură sau baloți de paie. Atât depozitele cât și platformele vor fi făcute fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante. Temperatura în magaziile de depozitare să nu depășească 35°C. Locul ales va fi inaccesibil păsărilor, animalelor sau copiilor.

## **ÎNGRĂȘĂMÂNT COMPLEX sort 15 –15 -15**

### **Prezentare**

Îngrășământ mineral, solid, de culoare roz, cu conținut declarat și cunoscut de trei elemente nutritive: azot, fosfor și potasiu. Este obținut prin reacția de neutralizare a amoniacului cu acid fosforic și acid sulfuric, cu adaos de uree, clorură de potasiu și fosfogips.

### **Specificație tehnică**

<b>Caracteristica</b>	<b>UM</b>	<b>Valori</b>
Azot	%	15
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în citrat de amoniu neutru	%	15
Umiditate	%	max. 1,5
Granulație: • între 1 – 4 mm	%	min. 90
Tratat antiaglomerant		

### **Elemente nutritive**

- substanțe active: azot (N); fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>); potasiu (K<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).
- conține: • în 100 kg îngrășământ fizic:
  - 15 kg azot,
  - 15 kg fosfor,
  - 15 kg potasiu,
  - într-un sac de 50 kg, 22,5 kg substanță activă respectiv:
    - 7,5 kg azot,
    - 7,5 kg fosfor,
    - 7,5 kg potasiu.

### **Efecte nutritive**

- este îngrășământul cel mai complet deoarece conține toate cele trei elemente de bază necesare plantelor (azot, fosfor, potasiu).
- foarte indicat pentru culturile de leguminoase, cartofi, sfeclă, floarea soarelui, livezi, vii; se administrează însă cel puțin odată la 3 ani la toate culturile.
- mărește rezistența plantelor la ger, secetă și mai ales la boli.

### **Lipsa potasiului duce la**

- îngălbenirea, înroșirea și pătarea frunzelor;
- frângerea și căderea tulpinilor (cereale, porumb, floarea-soarelui);
- coacerea neuniformă a leguminoaselor, deformarea și grosimea neuniformă a fructelor;
- mănarea și îmbolnăvirea culturilor ceea ce necesită cheltuieli suplimentare pentru întreținerea lor.

### **Utilizări**

- la toate tipurile de culturi;
- la toate solurile și în special la cele sărace în potasiu;
- în toate zonele climaterice;
- se poate aplica la pregătirea solului.

### **Avantaje**

- creșteri foarte mari și stabile de producție la ha;
- se introduc în sol, la o singură administrare cele 3 elemente nutritive de bază a plantelor (azot, fosfor, potasiu) – asigurând producții mari, de calitate și avantajoase economic.

### **Mod de administrare**

<b>Cultura</b>	<b>Cantitate medie la ha</b>		<b>Perioada și modul de aplicare (recomandat)</b>	<b>Spor minim producție (kg/ha)</b>
	<b>kg fizic</b>	<b>nr. saci</b>		
Grâu/orz	250	5	250 kg (5 saci) la pregătirea terenului la arătura de toamnă	700
Porumb	400	8	300 kg (6 saci) la pregătirea terenului primăvara; 100 kg (2 saci) la semănat;	900
Floarea soarelui	400	8	300 kg (6 saci) la pregătirea terenului primăvara; 100 kg (2 saci) la semănat;	350
Sfeclă	500	10	400 kg (8 saci) la pregătirea terenului; 100 kg (2 saci) la semănat;	8000

Cartofi	600	12	350 kg (7 saci) la pregătirea terenului; 150 kg (3 saci) la plantare; 100 kg (2 saci) la prășire și mușuroire;	12000-14000
Legume	250	5	250 kg (5 saci) la pregătirea solului înainte de plantare;	12000-14000
Livadă	350	7	350 kg (7 saci) sub arătura de bază.	8000
Viță de vie	300	6	350 kg (7 saci) sub arătura de bază.	700

### **Atenție:**

Rețetele de aplicare a îngrășământului se stabilesc cu specialiștii agronomi, funcție de sol, anotimp, starea de vegetație a culturii.

### **Condiții de livrare**

Ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net.

### **Transport**

În mijloace de transport CF și auto.

Mijloacele CF vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună conform normativelor CFR.

Mijloacele auto vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună și vor fi prevăzute cu prelate.

### **Depozitare**

În depozite special amenajate (curate, uscate) sau, când nu se dispune de acestea, se păstrează la loc ridicat, unde nu stagnează apa. Pereții platformei vor fi făcuți din scândură sau baloți de paie. Atât depozitele cât și platformele vor fi făcute fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante. Temperatura în magazinele de depozitare să nu depășească 35°C. Locul ales va fi inaccesibil păsărilor, animalelor sau copiilor.

## **Rocă fosfatică reactivă de GAFSA**

### **Prezentare**

Roca fosfatică de Gafsa este una din cele mai importante roci reactive din lume, datorită proprietăților sale mineralogice, chimice și agrochimice. Influențează pozitiv producția tuturor plantelor cultivate : culturi de câmp, plante furajere, pășuni și fânețe, plante legumicole, plantații de pomi și de vii etc.

Cele mai mari și mai eficiente recolte se obțin pe soluri acide (pH < 6,8) și pe cele mediu sau slab asigurate cu fosfor asimilabil (PAL < 36).

Se folosește direct ca îngrășământ și se prezintă sub formă de microgranule neaglomerabile, unele de culoare cenușie, altele albicioase.

### Specificație tehnică

Caracteristica	UM	Valori
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) total	%	28 - 30
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în acid citric	%	12 – 14
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în acid formic	%	21 – 24
Calciu (CaO)	%	48 – 50
Umiditate	%	Max. 3
Aciditate liberă (exprimată în P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		Lipsă
Granulație, mm		
granule < 0,50	%	Min. 90
granule < 0,25	%	Min. 75
granule < 0,18	%	Min. 60

### Recomandări de utilizare

Eșalonarea mobilizării fosforului din acest îngrășământ pe o perioadă lungă de timp, impune recomandarea de a folosi roca fosfatică de Gafsa în primul rând la plantele perene și la cele care se însămânțează după câteva luni de zile de la fertilizare, așa cum sunt culturile de primăvară : porumbul, sfecla de zahăr și furajeră, cartofi, floarea soarelui, inul de ulei și de fibră, culturi legumicole.

### Mod de administrare

#### 1. Doza

Doza anuală de rocă fosfatică reactivă de Gafsa se diferențiază, de obicei, în funcție de conținutul solului de fosfor mobil (P<sub>al</sub> ppm).

#### Pe soluri slab acide (pH = 5,81 – 6,80)

- 210 – 240 Kg / ha pe solurile mediu asigurate cu fosfor mobil (P<sub>al</sub> = 18,1 – 36 ppmP)
- 240 – 265 Kg / ha pe solurile slab asigurate cu fosfor mobil (P<sub>al</sub> = 18,1 – 18 ppmP)
- 265 – 280 Kg / ha pe solurile foarte slab asigurate cu fosfor mobil (P<sub>al</sub> < 8 ppmP)

#### Pe soluri acide (pH = 5,00 – 5,80)

- 280 – 310 Kg / ha pe solurile mediu asigurate cu fosfor mobil
- 310 – 335 Kg / ha pe solurile slab asigurate cu fosfor mobil
- 335 – 350 Kg / ha pe solurile foarte slab asigurate cu fosfor mobil

### **Pe soluri puternic acide (pH < 5,00)**

- 350 – 380 Kg / ha pe solurile mediu asigurate cu fosfor mobil
- 380 – 405 Kg / ha pe solurile slab asigurate cu fosfor mobil
- 405 – 420 Kg / ha pe solurile foarte slab asigurate cu fosfor mobil

Se recomandă ca roca fosfatică necesară plantelor din rotație să se aplice într-o singură doză, de preferat pe parcele care se fertilizează vara sau toamna și se însămânțează primăvara.

### **Perioada de aplicare**

Rocile fosfatice reactive se aplică de obicei vara sau toamna, după eliberarea terenurilor de resturile vegetale de la planta premergătoare și se încorporează în sol cu arătura sau cu altelucrări adânci ale solului.

Fertilizarea terenurilor arabile cu roci fosfatice face uneori și înainte de semănat, situație în care se recomandă folosirea unui amestec de rocă fosfatică (întreaga doză) și uree (30 % din doză) și încorporarea acestora în sol cu grapa cu discuri.

### **Metode de aplicare**

Cea mai eficientă metodă de aplicare a rocilor fosfatice este împrăștierea pe toată suprafața solului cu orice mașină sau utilaj agricol care asigură o uniformitate de răspândire de minimum 80 %.

Alte măsuri :

Rocile fosfatice reactive se aplică numai pe terenuri acide necalcarizate sau amendate calcic cu 2 sau mai mulți ani în urmă.

Eficiența fertilizării cu fosfați naturali este maximă când se combină cu fertilizarea cu îngrășăminte complexe de tip NP sau NPK, iar în cursul perioadei de vegetație se aplică și îngrășăminte simple cu azot : uree sau azotat de amoniu.

O treime din doza de uree se poate aplica și înainte de semănat, însă numai în amestec cu roca fosfatică.

Doza anuală de îngrășăminte complexe variază :

- pe soluri slab acide = 30 – 40 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha
- pe soluri acide = 40 – 50 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha
- pe soluri puternic acide = 50 – 60 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / ha

Pentru a evita spulberarea materialului fertilizant, aplicarea rocilor fosfatice se va face în zile sau intervale de timp calme, fără vânt și, dacă este posibil, cu mecanismul de distribuție cât mai jos, aproape de sol.

### **Observație**

După administrarea manuală vă veți spăla mâinile și fața cu apă.  
Locul de depozitare să fie inaccesibil păsărilor și animalelor.

### **Condiții de livrare**

- ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă de 50 kg net;
- vrac.

### Transport

În mijloace de transport CF sau auto, în stare bună, curate, acoperite.

### Depozitare

În spații curate, ferite de căldură, temperatura să nu depășească 35°C.

## SUPERFOSFAT SIMPLU GRANULAT

Produsul se utilizează ca îngrășământ chimic cu fosfor. Se recomandă pentru toate tipurile de culturi și soluri; se aplică în perioada de pregătire a solului, în toate zonele climaterice.

### Specificație tehnică

Caracteristica	UM	Valori
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) total	% min.	17,5
Pentaoxid de fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solubil în citrat de amoniu neutru	% min.	16
Umiditate	% max.	6
Granulație Între 1 - 6 mm	% min.	90

### Mod de administrare

Nr. crt.	Cultura	Momentul aplicării	Consum (kg/ha)
1	Grâu de toamnă	Se aplică odată cu arătura de bază	300 - 400
2	Secară de toamnă	Se aplică sub arătura de bază	300 - 400
3	Orzul de toamnă	Se aplică sub arătura de bază	300 - 400
4	Orzoaica	Se aplică sub arătura de toamnă	200 - 300
5	Ovăz	Se aplică sub arătura de toamnă	200
6	Porumbul (hibrid dublu)	Se administrează la pregătirea terenului sub arătură	300 - 400
7	Orez	În raport cu fertilitatea solului înainte de semănat sau transplantare sau toamna sub arătura de bază	300 - 600
8	Mazăre	Se aplică sub arătura de bază	200 - 300
9	Fasole	Se aplică sub arătura de bază	200 - 300
10	Soia	Se aplică sub arătura de bază	200 - 300

11	Floarea soarelui	Se aplică sub arătura de bază. Dozele de fosfor se reduc de la regiunile secetoase spre cele umede.	200 - 400
12	Inul	Se aplică sub arătura de bază	200 -500
13	Cartoful	Se aplică odată cu semănatul	300 - 600
14	Sfecla de zahăr	Se aplică împreună cu azotat și gunoi de grajd Pe solurile brun – roșcate de pădure În regiunile foarte favorabile	400 - 500
15	Lucerna	Sub arătura adâncă În timpul vegetației de toamnă sau primăvara timpuriu, se mai adaugă suplimentar superfosfat simplu granulat	250 – 300 200
16	Trifoi	Se aplică sub arătura de bază	150 – 250

### **Condiții de livrare**

Ambalat în saci dubli de polietilenă și polipropilenă cu greutatea de 50 kg net  
Se poate livra și vrac auto.

### **Transport**

Transportul superfosfatului simplu granulat ambalat se face în mijloace de transport CF și auto; panoul de inscripționare al utilajului de transport va fi etichetat vizibil cu semnul avertizor pentru produsele care trebuie ferite de umezeală.

Mijloacele CF vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună conform normativelor CFR.

Mijloacele auto vor fi curate, fardate, în stare tehnică bună și vor fi prevăzute cu prelate.

Transportul superfosfatului simplu granulat vrac se face în mijloace auto sau CF.

### **Depozitare**

Depozitarea produsului ambalat se face în magazine special amenajate, păstrând spații între stive și asigurând spații de trecere în dreptul ușilor și în interiorul depozitului.

Depozitarea produsului vrac se face într-un depozit acoperit.

Depozitele vor fi fără surse de încălzire directă, în absența materialelor carburante și se va evita contactul cu materiale metalice. Temperatura în depozite nu trebuie să depășească 35°C. Locul ales va fi inaccesibil păsărilor, animalelor sau copiilor.