

Toate anexele



S.C. FATROM ADITIVI FURAJERI SRL  
Oraș Pantelimon, Șoseaua Cernica, nr. 75-7  
Jud. Ilfov

INTRARE	Nr. 27	
IESIRE		
Ziua 20	Luna 01	Anul 19

Către:

RAM - ing. Cristina N.  
ing. Brătulea C.  
Verificarea raportului și  
predare la serv. rel.  
SDR

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BUZĂU

Vă transmitem anexat RAPORTUL ANUAL DE MEDIU aferent anului 2018 conform cerințelor din Autorizația Integrată de Mediu nr. 9 din 27.08.2018 pentru punctul de lucru „Ferma de porci FATROM 4” din comuna Glodeanu Siliștea, tarlăua 17, parcela 103, nr. cadastral 22286 care cuprinde:

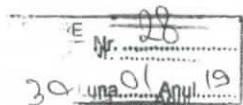
- Monitorizarea emisiilor în aer;
- Monitorizarea solului;
- Monitorizarea apelor uzate menajere;
- Monitorizarea apei subterane;
- Evidența gestiunii deșeurilor;
- Evidența substanțelor periculoase;
- Planul de fertilizare și Planul de împrăștiere dejectii;
- Cheltuielile de mediu.

În anul 2018 ferma a funcționat 123 zile, începând cu data de 31.08.2018.

În anul 2018 nu au fost înregistrate sesizări, reclamații, accidente sau incidente.

ADMINISTRATOR  
ICHIM DANA DENIS





**RAPORTUL ANUAL DE MEDIU (RAM)  
2018**

<b>Identificarea dispozitivului</b>	<b>SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL</b>	
<b>a</b>		
<b>Numele instalației</b>	Ferma de creștere porci FATROM 4	
<b>Adresa instalației</b>	Comuna Glodeanu Siliștea, tarlăua 17, parcela 103, nr. cadastral 22286, jud. Buzău	
<b>Cod poștal /Cod țară</b>	127260	
<b>Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)</b>	<b>Nord</b> 373 267	<b>Est</b> 645 391
<b>Codul CAEN</b>	<b>0146</b>	
<b>Activitatea principală</b>	<b>Creșterea porcinelor</b>	
<b>Volumul producției</b>	<b>11.472 porci grasi</b>	
<b>Autoritatea de reglementare</b>	APM Buzău	
<b>Numărul instalațiilor</b>	1	
<b>Numărul orelor de funcționare pe an</b>	8760	
<b>Numărul angajaților</b>	3	
<b>Numărul autorizației de mediu</b>	AIM nr. 9 din 27.08.2018	
<b>Persoana de contact</b>	Dumitru Ion	
<b>Telefon nr.</b>	0727-775150	
<b>Fax nr.</b>	021-3695790	
<b>Adresa E-mail</b>	raportari.mediu@gmail.com office@fatrom.ro	

**Clasificare**

<b>Activitatea conform Legii 278/2013</b>	<b>Descriere</b>
Anexa 1, pct 6.6 lit b	Instalații pentru creșterea intensivă a porcilor, având capacitatea de 14592 locuri/serie porc gras, 3,2 serii/an

**Consumuri de materii prime**

<b>Tip materie primă</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Consum anual realizat</b>
Furaje	t	3174,010
Materiale dezinfectante	kg	170
Medicamente		142 bidoane, 854 flacoane

**Producție**

<b>Tip produs</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Producție maximă proiectată</b>	<b>Producție anuală realizată</b>
Porc gras	capete	17.920 locuri/serie x7,8 serii/an	11.472 porci grasi

### Consum de energie și combustibili

Energie electrică și combustibili utilizați	Unitatea de măsură	Consum anual
Energie electrică	MWh	49,449
Peleți	t	94200

### Reclamații

Reclamații de mediu	Număr	Soluționare	Observații
Reclamații primite			
Reclamații care cer o acțiune corectivă			
Categorii de reclamații	0	Nu a fost cazul	
• Miros			
• Zgomot			
• Apă			
• Aer			
• Procedurale	0	Nu a fost cazul	
• Diverse			

### Consumuri de apă

	Sursa proprie/terți	Unitatea de măsură	Consum anual
Apă subterană	Foraj propriu	mc	8004
Apă de suprafață	-	-	-

### Emisii în aer

Nu sunt surse dirijate de emisii în aer. Forma nu detine centrala termica proprie.

### Emisii în aer

Se determina în cazul înregistrării unor sesizări sau reclamații.

Nu s-au făcut înregistrări pt. Emisii deoarece nu au fost înregistrate sesizări sau reclamații.

### Calitatea apei subterane

Buletin de analize	Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	VLE Conf autorizației (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
Buletin de analize nr. 81/22.01.2018 SC Lajedo SRL	F1 amonte lagună dejecții lichide	PH	7,1	7,1
		N amoniacal	1,12	1,12
		Fosfor total	0,1	0,1
		Azot total	9,02	9,02
		CBO5	8	8
		CCOCr	33	33
		Materii în suspensie	44	44
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	404	404
	F2	PH	7,4	7,4



	aval lagună dejecții lichide	N amoniacal	1,35	1,35
		Fosfor total	0,125	0,125
		Azot total	8,78	8,78
		CBO5	10	10
		CCOCr	40	40
		Materii in suspensie	57	57
		Reziduu filtrat uscat la 105 <sup>0</sup> C	435	435
		F3 amonte platformă dejecții solide	PH	7,3
	N amoniacal		0,985	0,985
	Fosfor total		0,145	0,145
	Azot total		8,83	8,83
	CBO5		7	7
	CCOCr		27	27
	Materii in suspensie		81	81
	Reziduu filtrat uscat la 105 <sup>0</sup> C		390	390
	F4 aval platformă dejecții solide	PH	7,1	7,1
		N amoniacal	0,914	0,914
		Fosfor total	0,095	0,095
		Azot total	9,19	9,19
		CBO5	8	8
		CCOCr	31	31
		Materii in suspensie	69	69
		Reziduu filtrat uscat la 105 <sup>0</sup> C	461	461

#### Emisii in apa

Nu au fost vidanjari ale apei uzate menajere

#### Calitatea solului

Nr crt	Locul de prelevare	Indicatorul analizat	Valori limita conf AIM (mg/ kg s.u.)	Valori măsurate (mg/Kg s.u.)
1	Zona platformă dejecții solide Raport Analize nr. 82/22.01.2018 emis de SC Lajedo SRL	Cu	23,2	23,2
		Zn	167	167
		Azot total	17,8	17,8
		Fosfor total	10,5	10,5
2	Zonă lagune dejecții lichide Raport Analize nr. 82/22.01.2018 emis de SC Lajedo SRL	Cu	38,2	38,2
		Zn	205	205
		Azot total	16,5	16,5
		Fosfor total	11,1	11,1



Gestiunea deșeurilor

Nr. crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Generat (t)		Valorificare (t)			Eliminare (t)			Stoc lună
				Lună	cumulat	lună	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	lună	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
1	Crește re porci	Dejecții animaliere - parte solidă	02.01.06 Solid	0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0,67	0,67	0	0	-	-	-	-	0,67
				104,996	105,666	0	0	-	-	-	-	105,666
2	Crește re porci	Dejecții animaliere - parte lichidă	02.01.06 Lichid	279,45	385,116	220	220	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	165,116
				273,976	659,092	300	520	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	139,092
				228,558	887,65	0	520	-	-	-	-	367,65
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				0	0	0	0	-	-	-	-	0
				6,07	6,07	0	0	-	-	-	-	6,07
951,236	957,306	0	0	-	-	-	-	957,306				
2531,73	3489,036	3000	3000	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	489,036				
2482,144	5971,18	0	0	-	-	-	-	2971,18				
2070,665	8041,845	0	0	-	-	-	-	5041,845				
0	0	-	-	-	-	-	-	0				
0	0	-	-	-	-	-	-	0				



	animalier		0	0											0		0
			0	0											0		0
			0	0											0		0
			0	0											0		0
			0	0											0		0
			0	0											0		0
			0	0											0		0
			0,836	0,836											0		0,836
			3,374	4,21										4,21	4,21	Coop. Silistea	0
			5,792	10,002										5,375	9,585	Coop. Silistea	0,417
			3,553	13,555										3,49	13,075	Coop. Silistea	0,48
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0	0										0	0		0
			0,03	0,03				0,03	0,03					0	0		0
			0	0,03				0	0,03					0	0		0
			0	0,03				0	0,03					0	0		0
			00	0				0	0					0	0		0

18.02.02  
\*  
Deșeu din  
activitatea  
sanitar-  
veterinară

15.01.01  
Deșeu  
proveni-  
te din  
activita-  
tea de  
aproviz-  
ionare









12	Activitatea de creștere și îngrijire a porcii	Deșeu din activitatea sanitară veterinară *	18.02.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**REGISTRU SUBSTANȚE/PREPARATE CHIMICE PERICULOASE ANUL 2018**  
**întocmit conform prevederilor OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, Cap. III, Atr. 28, lit. B**

Nr crt	Substanța chimică periculoasă (preparatul ch. peric.)	U.M.	Stoc Inițial	Cantitate intrată	Cantitate consumată	Stoc final	Caracteristici	Ambalaje	Loc asigurare	Fișe tehnice de securitate	Observatii Fraze de risc
1	Agita 10 WG	Buc	0	20	20	0	raticid subst solidă	recipient	magazie prod periculoase	FTS Norvatis	R22
2	Keno San	L	0	220	22	198	dezinfectant lichid	recipient plastic	magazie prod periculoase	FTS Cid Lines	R35, R36, R38, R41
3	Virocid la bidon de 10 l	L	0	350	310	40	dezinfectant lichid	recipient plastic	magazie prod periculoase	FTS Maravet	R10, R20/21/22, R34, R42/43, R50



Cheltuielile de mediu înregistrate în anul 2018:

Tip cheltuială	Valoare (lei)
Eliminare deșeu periculos	5538
Eliminare deșeu animalier	2000
Studii mediu	3000
Cheltuieli publicitate	124
Buletine de analiză	6332



SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL  
Punct de lucru: Ferma Fatrom 4  
Comuna Glodeanu Silistea, jud. Buzau

APROBAT  
ADMINISTRATOR  
ICHIM DANA DENIS



**PLAN DE IMPRĂȘTIERE DEJECȚII**  
**produse de SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL**

**Ferma Fatrom 4**

**pentru anul 2019**

**pe terenurile situate în comuna Glodeanu Silistea, județul Buzău**

**Suprafață 249,88 ha**

## INTRODUCERE

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor are ca scop fundamentarea utilizării îngrășămintelor organice rezultate în Ferma de creștere și îngrășare a porcilor Fatrom 4 aparținând SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL, localizată pe teritoriul comunei Glodeanu Siliștea, tarlăua 17, parcela 103, nr. cadastral 22286, județul Buzău.

Utilizarea rațională a dejecțiilor rezultate din Ferma de creștere a porcilor, prin conținutul mediu de nutrienți, contribuie la creșterea și dezvoltarea plantelor, la îmbunătățirea însușirilor fizice și chimice ale solurilor și rezolvă problema poluării mediului cu nutrienți proveniți din agricultură.

Împrăștierea dejecțiilor produse în Ferma de creștere a porcilor aparținând SC Fatrom Aditivi Furajeri SRL se face pe baza Planului de fertilizare a terenurilor pentru care societatea deține Studiu OSPA și contract de împrăștiere a dejecțiilor cu societatea care administrează terenurile.

Terenurile din comuna Glodeanu Siliștea cuprinse în prezentul Plan de împrăștiere dejecții sunt administrate de SC AGROPAN OYL SA.

Nr. crt.	Tarla	Bloc fizic	Suprafață (ha)
1	390/1	350	19,42
4	419/1	141	48,74
5	405/1	146	73,31
12	419/11	151	14,50
13	419/13	129	17,47
18	453	221	76,44
Total suprafață			249,88

A fost realizat studiul pedoagrochimic de către SC Cartare Agrochimica SRL în anul 2015 pe suprafața de 500 ha care include și parcelele în suprafață de 249,88 ha utilizate pentru împrăștierea dejecțiilor produse în Ferma Fatrom 4.

În baza acestui Plan se determină necesarul de nutrienți care trebuie asigurat pentru culturi din dejecțiile organice produse din fermă, cu valoare fertilizantă, ce pot fi aplicate în condiții economice și fără riscuri de poluare a mediului. În completarea acestora, până la doza optima stabilită, se vor folosi îngrășăminte minerale produse industrial, în sortimente și cantități armonizate cu însușirile solului și cu necesarul culturilor.



Aplicarea dejectiilor provenite din fermă ca îngrășăminte organice trebuie să țină cont de măsurile impuse pentru protecția mediului în general și pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane.

Azotul conținut în îngrășăminte se poate pierde sub formă de nitrați prin antrenare cu apele de infiltrație și scurgerile de suprafața solului.

Azotul este prin excelență un nutrient specific plantelor, în consecință se regăsește în cantități diferite în îngrășămintele organice naturale, în special sub formă de proteine provenite din dejectiile animalelor. Cantitatea de azot necesară culturilor agricole trebuie să asigure azotul la nivelul capacității de producție a plantei către care tinde cultivatorul, prin tehnologiile curente.

Normele stabilite de utilizare a dejectiilor rezultate din fermă administrate ca îngrășăminte organice pentru fertilizarea terenurilor au drept scop asigurarea unei nutriții echilibrate a culturilor vegetale în condițiile realizării unui optim economic, pentru un nivel de recoltă planificat, astfel ca, bilanțul nutrițiilor din sol să nu conducă la poluarea solului, subsolului și a corpurilor de apă subterană.

Împrăștierea dejectiilor pe terenurile agricole trebuie să se facă cu respectarea prevederilor din legislația în vigoare (Codul bunelor practici agricole).

În acord cu necesitățile și exigențele impuse pentru protecția calității apei, fertilizarea trebuie efectuată în regim controlat, în așa fel încât să se asigure, pe cât posibil, utilizarea optimă de către plantele cultivate a nutrienților deja existenți în sol și a celor proveniți din îngrășămintele minerale și organice aplicate.

Este considerată ca o bună practică agricolă adaptarea fertilizării și a momentului efectuării acesteia la tipul culturii agricole și la însușirile solului. Evaluarea necesarului de nutrienți se face în funcție de rezerva de nutrienți a solului, de condițiile climatice locale precum și de cantitatea și calitatea producției prognozate.

Fertilizarea rațională cu îngrășăminte minerale și organice trebuie să se realizeze conform următoarelor principii:

- Pentru ca o cultură să producă la un nivel cantitativ și calitativ corespunzător potențialului ei, în condiții favorabile de mediu, trebuie să aibă la dispoziție, pe toată perioada de vegetație, o serie de nutrienți minerali (azot, fosfor, potasiu, calciu, magneziu, sulf, fier, mangan, cupru, zinc, bor, molibden și clor), în cantități și proporții adecvate;
- Mecanismele implicării și participării nutrienților în procesele fiziologice din plante sunt aceleași, indiferent de proveniența acestora (din surse naturale sau din îngrășăminte minerale);
- Cerințele cantitative de nutrienți minerali variază cu natura culturii, rezerva din sol și recolta scontată;



- Solul este principala sursă de apă și de nutrienți pentru plante;
- Capacitatea solului de a furniza nutrienții necesari plantelor variază în funcție de tipul de sol, respectiv de nivelul lui de fertilitate;
- Nivelul de fertilitate al unui sol se poate degrada dacă tehnologiile de cultură sunt incorecte sau, din contră, poate crește dacă este cultivat într-o manieră care ameliorează însușirile lui chimice, fizice și biologice;
- Un sol cu fertilitate și productivitate naturală bună se poate deprecia prin sărăcirea în unul sau mai mulți nutrienți sau prin degradarea unor proprietăți sau poate fi distrus în totalitate prin fenomene de eroziune; un sol cu fertilitate naturală scăzută poate deveni productiv prin corectarea factorilor limitativi care împiedică creșterea și dezvoltarea normală a plantelor (aciditatea, excesul sau deficitul de nutrienți, ș.a.);
- Numai o agricultură de înaltă tehnicitate, care conservă și ameliorează fertilitatea solului și potențialul său productiv este capabilă să asigure sustenabilitatea sistemelor de cultură și să protejeze calitatea mediului ambiant;
- Conservarea și ameliorarea fertilității unui sol și crearea unor condiții adecvate de nutriție minerală se asigură mult mai bine printr-o fertilizare rațională, într-un sistem de rotație a culturilor;
- Aplicarea de îngrășăminte pentru compensarea exportului de nutrienți în recolte și a altor pierderi ce țin de dinamica naturală a solurilor este o necesitate obiectivă pentru conservarea fertilității acestuia și a capacității lui productive;
- Ingrășămintele au o eficiență agronomică ridicată și un impact redus asupra mediului atunci când sunt aplicate în doze optime, corelate cu nivelul producției scontate și cu nutrienții biodisponibili din rezerva solului;
- Ingrășămintele minerale trebuie aplicate în completarea surselor naturale pentru a asigura o eficiență agronomică ridicată și o protecție a mediului împotriva poluării chimice (în special a poluării apelor cu nitrați);
- Integrarea organică a fertilizării în tehnologiile de cultură a plantelor poate contribui semnificativ la sporirea eficienței agronomice și la diminuarea riscurilor de poluare chimică și de degradare a solului;
- Toate măsurile agrotehnice, altele decât fertilizarea, care contribuie la obținerea unor recolte mari prin optimizarea condițiilor de vegetație, determină și o creștere a utilizării productive a nutrienților din toate sursele, prevenind sau diminuând în acest fel disiparea nutrienților în mediu.

Datorită stabilității reduse a compușilor solubili cu azot în sol, o parte însemnată a azotului aplicat în exces față de nevoile plantelor, nu poate fi asimilat de plante și este expus pierderii din sol, poluând apele de suprafață sau subterane.



### **Avanatejele utilizării dejecțiilor animaliere ca îngrășământ organic sunt:**

- conține întregul complex de nutrienți necesar plantelor cultivate;
- este considerat un îngrășământ universal, corespunzător pentru toate plantele de cultură și pe toate tipurile de sol. Se folosește cu precădere pe solurile sărace în humus, pe cele nestructurate sau cu structură degradată, pe cele grele (argiloase) pe care le afanează, pe cele ușoare (nisipoase) la care le îmbunătățește caracteristicile de reținere a apei;
- contribuie la îmbunătățirea stării structurale a solului, la creșterea capacității calorice, a rezervelor accesibile de apă;
- are o acțiune benefică asupra activității macro și microorganismelor din sol, stimulându-le activitatea.

### **Aplicarea îngrășămintelor cu azot**

Cantitățile de azot care se aplică trebuie astfel dimensionate încât să asigure completarea stocului de azot mineral existent în sol până la nivelul necesar obținerii unor producții profitabile, în condiții de protecție a apelor de suprafață și a celor subterane față de contaminarea cu nitrați.

### **Planul de fertilizare**

Prin Planul de fertilizare se stabilesc dozelor de îngrășăminte organice și minerale în vederea asigurării necesarului de nutrienți al plantelor.

În baza Planului de fertilizare se pot lua decizii economice legate de disponibilizarea eventualului exces de îngrășăminte organice produse în fermă, se stabilesc tipurile de îngrășăminte folosite, cantitatea, epocile și tehnicile de aplicare;

Planul de fertilizare este alcătuit pe baza unui studiu agrochimic în acord cu cerințele Acordului de Mediu întocmit la proiectarea fermei.

Planul de fertilizare întocmit cuprinde:

- estimarea nivelului recoltelor scontate (planificate) în funcție de caracteristicile pedo-climatice locale;
- estimarea consumului specific de nutrienți pentru fiecare cultură;
- calcularea dozelor de îngrășământ (mineral+organic) pentru recolta scontată pentru fiecare parcelă delimitată; S-a avut în vedere că doza maximă de îngrășăminte organice nu poate depăși 170 Kg / ha/an.
- Calcularea dozelor de îngrășăminte minerale care se mai pot utiliza pentru a atinge valoarea dozei de îngrășăminte recomandată pentru atingerea producției scontate.



### Perioade de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor cu azot pe teren

- Perioadele de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor pe teren sunt definite prin intervalul de timp în care temperatura medie a aerului scade sub valoarea de 5°C. Acest interval corespunde perioadei în care cerințele culturii agricole față de nutrienți sunt reduse sau când riscul de percolare/scurgere la suprafață este mare.
- Se interzice administrarea oricărui tip de îngrășământ, pe timp de ploaie, ninsoare și soare puternic și pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă.
- Nu se recomandă să fie aplicate dacă:
  - o solul este puternic înghețat; sau
  - o solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; sau
  - o câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.
- Pe terenuri în pantă fertilizarea trebuie făcută numai prin încorporarea îngrășămintelor în sol și ținând cont de prognozele meteorologice (nu se aplică îngrășăminte, mai ales dejecții lichide, cand sunt prognozate precipitații intense).
- Perioadele de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor, în funcție de utilizarea terenului (culturi de toamnă, primăvară), și tipul de îngrășământ (mineral, organic solid și organic lichid) sunt:

Inceputul perioadei de interdicție

Îngrășământ organic solid	Îngrășăminte minerale și îngrășăminte minerale lichide		
	Arabil		Pășuni
Teren arabil și pășuni	Culturi de toamnă	Alte culturi	
1 noiembrie	1 noiembrie	1 octombrie	1 octombrie

Sfârșitul perioadei de interdicție

Îngrășământ organic solid	Îngrășăminte minerale și îngrășăminte minerale lichide		
	Arabil		Pășuni
Teren arabil și pășuni	Culturi de toamnă	Alte culturi	
15 martie	1 martie	15 martie	15 martie





### **Măsuri stabilite în Studiul pedoagrichimic:**

- Fertilizarea solurilor se face într-un sistem de rotație a culturilor care asigură conservarea și ameliorarea fertilității solului și creează condiții adecvate de nutriție a plantelor;
- Efectele pozitive ale gunoiului de grajd folosit rațional se datorează următorilor factori:
  - Conține întregul complex de nutrienți necesar plantelor;
  - Este considerat îngrășământ universal, corespunzător pentru toate plantele de cultură și tipurile de sol;
  - Îmbunătățește conținutul de humus și structura solului, îl afinează, mărește capacitatea de reținere a apei și contribuie la creșterea capacității calorice;
  - Procesele de mineralizare nu sunt rapide și astfel nitrații sunt eliberați treptat;
  - Stimulează activitatea microorganismelor din sol;
  - Pe suprafețele de sol cu reacție moderat acidă, aplicarea gunoiului contribuie la corectarea reacției.

### **CONDIȚIILE CARE TREBUIE RESPECTATE LA TRANSPORTUL ȘI ÎMPRĂȘTIEREA DEJEȚIILOR SOLIDE ȘI LICHIDE**

Se vor respecta condițiile de împrăștiere a dejețiilor cuprinse în Codul bunelor practici agricole.

1. Se va planifica activitatea de transport și împrăștiere a dejețiilor ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari.
2. Împrăștierea dejețiilor va fi realizată în perioadele optime de împrăștiere conform prevederilor Codului bunelor practici agricole și Studiului privind administrarea dejețiilor provenite din activitatea de creștere-îngrășare a suinelor realizat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrichimice (OSPA).
3. Operatorii care desfășoară activitatea de transport dejeții vor fi instruiți și vor respecta condițiile impuse în Autorizația Integrată de Mediu și planul de management al mirosurilor.
4. Utilajele folosite pentru transportul dejețiilor lichide vor fi etanșe, pentru a preveni scurgeri în timpul transportului.



5. Remorcile utilizate la transportul dejecțiilor solide vor fi acoperite în timpul transportului, la traversarea zonelor populate (localităților).
6. Operațiile de încărcare și transport a dejecțiilor se vor face astfel încât să nu existe pierderi.
7. Nu este permis ca spălarea mașinilor de împrăștiat dejecții să se facă în rauri, lacuri sau în apropierea puțurilor sau fantanilor cu apă potabilă.
8. În cazul în care la împrăștierea dejecțiilor este posibil ca mirosul să producă disconfort populației din zona traseului de transport sau în vecinătatea zonelor de împrăștiere, se va anunța prin toate mijloacele publicului posibil afectat de disconfortul ce poate fi produs, cu precizarea clara a datei, intervalului orar, și se vor informa și autoritățile publice locale.
9. Aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole în vederea fertilizării acestora se va face astfel încât să nu creeze disconfort olfactiv locuitorilor din zonă (se recomandă o distanță de siguranță de minim 2 km între zona de locuințe și terenul agricol de aplicare a dejecțiilor).
10. Nu se vor împrăști dejecțiile pentru fertilizarea solurilor în perioade secetoase și cu vânt.
11. Nu se vor împrăști dejecțiile după producerea de precipitații abundente.
12. Se vor aplica tehnici de împrăștiere, pe cât posibil cu încorporarea rapidă în sol a dejecțiilor, folosind utilajele mecanice specifice activității.
13. La împrăștierea dejecțiilor se vor avea în vedere condițiile meteorologice și starea solului. Nu se vor împrăști dejecțiile pe timp cu vânt, cu soare puternic, în timpul ploilor, pe solul înghețat sau acoperit de zăpadă, dacă solul este crăpat în adâncime, dacă au fost efectuate săpături în vederea instalării unor drenuri, pe terenuri în pantă.
14. Se interzice orice descărcare intenționată și se va evita orice descărcare accidentală a dejecțiilor lichide din vidanță, în apropierea oricărei surse de apă sau direct în aceasta.
15. Utilajele de transport trebuie verificate periodic pentru asigurarea etanșeității acestora.
16. Utilajele folosite la împrăștierea dejecțiilor trebuie să asigure reglarea precisă a normelor stabilite prin planul de fertilizare.
17. Nu se vor efectua reparații sau alte operații în afara celor tehnologice, dacă utilajul este încărcat parțial sau total.
18. Se va limita expunerea la miros a receptorilor sensibili, sub nivelul acceptabil de disconfort.
19. Depozitarea sau lăsarea gunoiului în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, este interzisă.
20. Nu se aplică îngrășăminte, în mod deosebit dejecții lichide când sunt precipitații.
21. Ingrășămintele se încorporează în sol imediat după aplicare.
22. Pe terenuri saturate cu apă, înghețate, acoperite cu zăpadă nu se aplică îngrășăminte de natură animală.



## Indicatori ecopedologici ai solului

Indicatorii ecopedologici ai solului au fost stabiliți în Studiul Pedoagrochimic întocmit de SC Cartare Agrochimica SRL în anul 2015

Au fost delimitate un număr de unități de sol (US) / TEO (teritoriu ecologic omogen) care fac parte din clasa molisoluri, tipurile cernoziom și cernoziom cambic.

Fertilitatea solurilor în conformitate cu rezultatele studiului de bonitate este mijlocie-bună.

Nota de bonitate sol 70

Pe baza notei de bonitate stabilite pentru fiecare areal de sol, se estimează nivelul producțiilor ce se pot obține în condiții de tehnologie medie, pentru care s-au stabilit cantitățile de elemente nutritive necesare ce se vor aplica, pentru satisfacerea cerințelor plantelor și eliminarea fenomenului de poluare a apelor și a solului cu nitrați

Planul de fertilizare al terenurilor agricole cu dejecții animaliere provenite din activitatea fermei de creștere a porcilor vizează în principal:

- stabilirea terenului pretabil, disponibil pentru aplicarea dejecțiilor animaliere;
- calculul cantității de N din dejecții, având în vedere cantitatea maximă de N care se poate aplica pe teren stabilită de legislația pentru zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați, respectiv 170 kg N/ha/an.

### **Calculul cantității de dejecții ce vor fi generate în fermă în anul 2019:**

Capacitatea fermei este de 14592 locuri pentru porci.

Cantitățile de dejecții calculate pentru capacitatea proiectată sunt: 35897 t dejecții totale din care 3568 t dejecții solide și 32329 t dejecții lichide.

Producția în anul 2018 a fost de 11472 porci.

Cantitățile de dejecții rezultate în anul 2018 au fost: 8041,8 t lichid și 887,6 t solid, total 8929,4 t dejecții.

S-au efectuat buletine de analiză pentru dejecțiile solide și lichide la fermele de îngrășare a porcilor deținute de operator și s-a determinat conținutul mediu de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> și K<sub>2</sub>O care a fost utilizat pentru calculul cantitatilor de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> și K<sub>2</sub>O împrăștiate pe terenurile agricole și a necesarului de îngrășăminte chimice minerale ce pot fi folosite în completarea îngrășămintelor chimice organice.

Planul de fertilizare a conține cantitățile de dejecții rezultate în fermă, conținutul de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> și K<sub>2</sub>O din dejecțiile solide și lichide, doza de dejecții aplicată la hectar în cazul fiecărei culturi, cantitatea de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> și K<sub>2</sub>O aplicat pe fiecare parcelă, cantitățile de îngrășăminte minerale ce trebuie aplicate pe terenuri în completare la îngrășămintele organice.



## CONCLUZII

Prezentul Plan de fertilizare este întocmit în vederea folosirii rașionale a a dejecțiilor animale și a îngrășămintelor organice, care să asigure protecția mediului împotriva poluării cu nitrați.

Fertilizarea rașională a terenurilor într-un sistem de rotație a culturilor, asigură conservarea și ameliorarea fertilității solului și creează condițiile adecvate de nutriție a plantelor.

Efectele pozitive ale dejecțiilor animaliere folosite rașional sunt:

- conține întreg complexul de nutrienți necesar plantelor;
- este considerat îngrășământ universal, corespunzător pentru toate plantele de cultură și tipuri de sol;
- îmbunătățește conținutul de humus și structura solului, îl afânează, mărește capacitatea de reținere a apei și contribuie la creșterea temperaturii solului;
- procesele de mineralizare nu sunt rapide și astfel nitrații sunt eliberați treptat;
- stimulează activitatea microorganismelor din sol;
- pe suprafețele cu reacție moderat acidă aplicarea dejecțiilor contribuie la corectarea acidității.

Cantitățile de dejecții rezultate în anul 2018 au fost 8041,8 t lichid și 887,6 t solid, total 8929,4 t dejecții.

Terenul utilizat pentru împrăștierea dejecțiilor este de 249,88 ha.

Terenul este suficient pentru împrăștierea întregii cantități de dejecții generate în fermă.

Conform Codului bunelor practici agricole, pentru fertilizarea terenurilor pe care se aplică îngrășăminte organice se vor utiliza în completarea necesarului de nutrienți asigurați de dejecțiile animaliere și îngrășăminte chimice minerale.

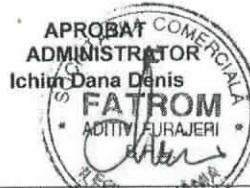
Planul de fertilizare cuprinde cantitățile de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O asigurate de dejecțiile aplicate pentru fertilizare precum și necesarul de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O ce va fi acoperit cu îngrășăminte chimice minerale.

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor este întocmit pentru utilizarea dejecțiilor animaliere produse la SC Fatrom Aditivi Furajeri SRL – Ferma Fatrom 4 și folosite ca îngrășământ agricol.

Folosirea îngrășămintelor organice în conformitate cu recomandările din prezentul Plan de împrăștiere nu constituie sursă de poluare a mediului cu nitrați în condițiile respectării cantităților aplicate, a metodelor de administrare, perioadele și uniformitatea la aplicare.



S.C. FATROM ADITIVI FURAJERI SRL  
Punct de lucru: Ferma Fatrom 4  
Comuna Glodeanu Silistea, jud. Buzau



PLAN FERTILIZARE pentru S.C. FATROM ADITIVI FURAJERI SRL Anul 2019  
Terenuri Comuna GLODEANU SILISTEA

Nr. crt.	TARLA	BLOC FIZIC	SUPRAFATA (ha)	Bonitate sol	IN	P ppm	K ppm	DENUMIRE CULTURA	Recolta scontata (t/ha)	Necesarul de nutrienti pentru cultura kg/ha			Cantitate N in amestec in dejectii din BA	Total Dejectii (t/ha)pt. Acoperire necesar total de N	Dejectii solide (t/ha)	Total Dejectii solide (t)	Continut Kg N/ha in Dejectii solide	Dejectii lichide (t/ha)	Total Dejectii lichide (mc)	Continut kg N/ha in Dejectii lichide
										N	P2O5	K2O								
1	390/1	350	19,42	70	3,81	23,6	380	Porumb	7,4	203,5	92,5	122,1	0,99	205,55556	20,56	399,19	41,831	185	3592,7	161,32
			19,42	70	3,81	23,6	380	Sfecia	40,4	198	80,8	242,4	0,99	199,9596	20	388,32	40,692	179,96	3494,89	156,93
			19,42	70	3,81	23,6	380	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	0,99	155,25253	15,53	301,5	31,594	139,73	2713,5	121,84
			19,42	70	3,81	23,6	380	Rapita	2,9	149,4	104,4	127,6	0,99	150,85859	15,09	292,97	30,7	135,77	2636,71	118,39
			19,42	70	3,81	23,6	380	Orz	6,4	147,2	69,12	142,7	0,99	148,68687	14,87	288,75	30,258	133,82	2598,75	116,69
			19,42	70	3,81	23,6	380	Floarea soarelui	3,9	142,4	68,25	195	0,99	143,78788	14,38	279,24	29,261	129,41	2513,12	112,84
2	419/1	141	48,74	70	3,56	34,61	360	Porumb	7,4	203,5	92,5	122,1	0,99	205,55556	20,56	1001,9	41,831	185	9016,9	161,32
			48,74	70	3,56	34,61	360	Sfecia	40,4	198	80,8	242,4	0,99	199,9596	20	974,6	40,692	179,96	8771,43	156,93
			48,74	70	3,56	34,61	360	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	0,99	155,25253	15,53	756,7	31,594	139,73	6810,31	121,84
			48,74	70	3,56	34,61	360	Rapita	2,9	149,4	104,4	127,6	0,99	150,85859	15,09	735,28	30,7	135,77	6617,56	118,39
			48,74	70	3,56	34,61	360	Orz	6,4	147,2	69,12	142,7	0,99	148,68687	14,87	724,7	30,258	133,82	6522,3	116,69
			48,74	70	3,56	34,61	360	Floarea soarelui	3,9	142,4	68,25	195	0,99	143,78788	14,38	700,82	29,261	129,41	6307,4	112,84
3	405/1	146	48,74	70	3,56	34,61	360	Soia	2,6	182	58,5	88,4	0,99	183,83838	18,38	896,03	37,411	165,45	8064,25	144,28
			73,31	70	3,45	29,66	380	Porumb	7,4	203,5	92,5	122,1	0,99	205,55556	20,56	1506,9	41,831	185	13562,4	161,32
			73,31	70	3,45	29,66	380	Sfecia	40,4	198	80,8	242,4	0,99	199,9596	20	1465,9	40,692	179,96	13193,1	156,93
			73,31	70	3,45	29,66	380	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	0,99	155,25253	15,53	1138,2	31,594	139,73	10243,4	121,84
			73,31	70	3,45	29,66	380	Rapita	2,9	149,4	104,4	127,6	0,99	150,85859	15,09	1105,9	30,7	135,77	9953,5	118,39
			73,31	70	3,45	29,66	380	Orz	6,4	147,2	69,12	142,7	0,99	148,68687	14,87	1090	30,258	133,82	9810,21	116,69
			73,31	70	3,45	29,66	380	Floarea soarelui	3,9	142,4	68,25	195	0,99	143,78788	14,38	1054,1	29,261	129,41	9486,98	112,84
			73,31	70	3,45	29,66	380	Soia	2,6	182	58,5	88,4	0,99	183,83838	18,38	1347,7	37,411	165,45	12129,5	144,28



Sheet1

Continut total kg N/ha	Cantitate totala dejectii (t)	Cantitate dejectii rezultate ce vor fi aplicate		Continut N in dejectii aplicate		Cantitate P2O5 in amestec dejectii	Continut P2O5 in dejectii aplicate		Cantitate K2O in amestec dejectii	Continut K2O in dejectii aplicate		Ingrasaminte minerale in completare la ingrasaminte organice							
		t/ha	t	kg/ha	kg		P2O5 (Kg/t)	kg/ha		kg	K2O (Kg/t)	kg/ha	kg	N		P2O5		K2O	
														kg/ha	kg	kg/ha	kg	kg/ha	kg
203,151	3991,89	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	61,28	1189,99	71,38	1386,24	0	0		
197,62	3883,22	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	55,74	1082,40	69,68	1159,02	0	0		
153,436	3015,00	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	11,48	222,87	58,34	1133,00	0	0		
149,094	2929,67	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	7,13	138,40	83,28	1617,34	0	0		
146,947	2887,50	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	4,98	96,64	48,00	932,20	0	0		
142,106	2792,36	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	0,13	2,46	47,13	915,30	0	0		
181,687	3570,14	143,66	2789,88	142,22	2761,98	0,147	21,12	410,11	2,61	374,95	7281,58	39,78	772,46	37,38	725,96	0	0		
203,151	10018,78	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	61,28	2986,62	71,38	3479,16	0	0		
197,62	9746,03	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	55,74	2716,60	59,68	2908,90	0	0		
153,436	7567,01	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	11,48	559,37	58,34	2843,59	0	0		
149,094	7352,85	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	7,13	347,35	83,28	4059,16	0	0		
146,947	7247,00	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	4,98	242,56	48,00	2339,62	0	0		
142,106	7008,22	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	0,13	6,17	47,13	2297,21	0	0		
181,687	8960,28	143,66	7001,99	142,22	6931,97	0,147	21,12	1029,29	2,61	374,95	18275,20	39,78	1938,71	37,38	1822,00	0	0		
203,151	15069,28	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	61,28	4492,18	71,38	5233,01	0	0		
17,62	14659,04	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	55,74	4086,04	69,68	4375,29	0	0		
153,436	11381,56	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	11,48	841,34	58,34	4277,05	0	0		
149,094	11059,44	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	7,13	522,45	83,28	6105,40	0	0		
146,947	10900,23	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	4,98	364,83	48,00	3519,02	0	0		
142,106	10541,09	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	0,13	9,28	47,13	3455,24	0	0		
181,687	13477,19	143,66	10531,72	142,22	10426,40	0,147	21,12	1548,16	2,61	374,95	27487,79	39,78	2916,02	37,38	2740,47	0	0		

Page 2



4	419/ 11	151	14,5	70	4,08	10,81	340	Porumb	7,4	203,5	92,5	122,1	0,99	205,55556	20,56	298,06	41,831	185	2682,5	161,32
			14,5	70	4,08	10,81	340	Sfecla	40,4	198	80,8	242,4	0,99	199,9596	20	289,94	40,692	179,96	2609,47	156,93
			14,5	70	4,08	10,81	340	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	0,99	155,25253	15,53	225,12	31,594	139,73	2026,05	121,84
			14,5	70	4,08	10,81	340	Rapita	2,9	149,4	104,4	127,6	0,99	150,85859	15,09	218,74	30,7	135,77	1968,7	118,39
			14,5	70	4,08	10,81	340	Orz	6,4	147,2	69,12	142,7	0,99	148,68687	14,87	215,6	30,258	133,82	1940,36	116,69
			14,5	70	4,08	10,81	340	Floarea soarelui	3,9	142,4	68,25	195	0,99	143,78788	14,38	208,49	29,261	129,41	1876,43	112,84
			14,5	70	4,08	10,81	340	Soia	2,6	182	58,5	88,4	0,99	183,83838	18,38	266,57	37,411	165,45	2399,09	144,28
5	419/ 13	129	17,47	70	3,48	17,8	320	Porumb	7,4	203,5	92,5	122,1	0,99	205,55556	20,56	359,11	41,831	185	3231,95	161,32
			17,47	70	3,48	17,8	320	Sfecla	40,4	198	80,8	242,4	0,99	199,9596	20	349,33	40,692	179,96	3143,96	156,93
			17,47	70	3,48	17,8	320	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	0,99	155,25253	15,53	271,23	31,594	139,73	2441,04	121,84
			17,47	70	3,48	17,8	320	Rapita	2,9	149,4	104,4	127,6	0,99	150,85859	15,09	263,55	30,7	135,77	2371,95	118,39
			17,47	70	3,48	17,8	320	Orz	6,4	147,2	69,12	142,7	0,99	148,68687	14,87	259,76	30,258	133,82	2337,8	116,69
			17,47	70	3,48	17,8	320	Floarea soarelui	3,9	142,4	68,25	195	0,99	143,78788	14,38	251,2	29,261	129,41	2260,78	112,84
			17,47	70	3,48	17,8	320	Soia	2,6	182	58,5	88,4	0,99	183,83838	18,38	321,17	37,411	165,45	2890,49	144,28
6	453	221	76,44	70	3,52	26,43	360	Porumb	7,4	203,5	92,5	122,1	0,99	205,55556	20,56	1571,3	41,831	185	14141,4	161,32
			76,44	70	3,52	26,43	360	Sfecla	40,4	198	80,8	242,4	0,99	199,9596	20	1528,5	40,692	179,96	13756,4	156,93
			76,44	70	3,52	26,43	360	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	0,99	155,25253	15,53	1186,8	31,594	139,73	10680,8	121,84
			76,44	70	3,52	26,43	360	Rapita	2,9	149,4	104,4	127,6	0,99	150,85859	15,09	1153,2	30,7	135,77	10378,5	118,39
			76,44	70	3,52	26,43	360	Orz	6,4	147,2	69,12	142,7	0,99	148,68687	14,87	1136,6	30,258	133,82	10229,1	116,69
			76,44	70	3,52	26,43	360	Floarea soarelui	3,9	142,4	68,25	195	0,99	143,78788	14,38	1099,1	29,261	129,41	9892,03	112,84
			76,44	70	3,52	26,43	360	Soia	2,6	182	58,5	88,4	0,99	183,83838	18,38	1405,3	37,411	165,45	12647,3	144,28
TOTAL			249,88					Porumb								5136,4			46227,8	
			249,88					Sfecla								4996,6			44969,3	
			249,88					Grâu								3879,5			34915,1	
			249,88					Rapita								3769,7			33926,9	
			249,88					Orz								3715,4			33438,5	
			249,88					Floarea soarelui								3593			32336,7	
			249,88					Soia								4593,8			41343,8	



Sheet1

203,151	2980,56	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	61,28	888,51	71,38	1035,04	0	0
197,62	2899,41	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	55,74	808,18	59,68	865,39	0	0
153,436	2251,16	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	11,48	166,41	58,34	845,96	0	0
149,094	2187,45	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	7,13	103,33	83,28	1207,59	0	0
16,947	2155,96	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	4,98	72,16	48,00	696,03	0	0
142,106	2084,92	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	0,13	1,83	47,13	683,41	0	0
181,687	2665,66	143,66	2083,07	142,22	2062,24	0,147	21,12	306,21	2,61	374,95	5436,82	39,78	576,76	37,38	542,04	0	0
203,151	3591,06	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	61,28	1070,50	71,38	1247,04	0	0
197,62	3493,29	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	55,74	973,72	59,68	1042,64	0	0
153,436	2712,26	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	11,48	200,49	58,34	1019,23	0	0
149,094	2635,50	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	7,13	124,50	83,28	1454,94	0	0
146,947	2597,56	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	4,98	86,94	48,00	838,59	0	0
142,106	2511,97	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	0,13	2,21	47,13	823,40	0	0
181,687	3211,66	143,66	2509,74	142,22	2484,64	0,147	21,12	368,93	2,61	374,95	6550,43	39,78	694,90	37,38	653,06	0	0
203,151	15712,67	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	61,28	4683,98	71,38	5456,44	0	0
197,62	15284,91	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	55,74	4260,50	59,68	4562,09	0	0
153,436	11867,50	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	11,48	877,27	58,34	4459,66	0	0
149,094	11531,63	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	7,13	544,75	83,28	6366,07	0	0
146,947	11365,62	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	4,98	380,41	48,00	3669,27	0	0
142,106	10991,15	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	0,13	9,67	47,13	3602,77	0	0
181,687	14052,61	143,66	10981,38	142,22	10871,56	0,147	21,12	1614,26	2,61	374,95	28661,39	39,78	3040,52	37,38	2857,48	0	0
Porumb	51364,22		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		15311,8		17836,93		
Sfecla	49965,9		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		13927,4		14913,33		
Grâu	38794,5		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		2867,75		14578,49		
Rapita	37696,54		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		1780,78		20810,5		
Orz	37153,87		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		1243,53		11994,73		
Floarea soarelui	35929,72		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		31,6158		11777,34		
Soia	45937,54		35897,8		35538,8			5276,974			93693,21		9939,36		9341,006		

Page 4

