

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU (RAM)
2019



Identificarea dispozitivului	SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL	
a		
Numele instalației	Ferma de creștere porci FATROM 4	
Adresa instalației	Comuna Glodeanu Siliștea, tarlăua 17, parcela 103, nr. cadastral 22286, jud. Buzău	
Cod poștal /Cod țară	127260	
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	Nord 373 267	Est 645 391
Codul CAEN	0146	
Activitatea principală	Creșterea porcinelor	
Volumul producției	25.903 porc gras	
Autoritatea de reglementare	APM Buzău	
Numărul instalațiilor	1	
Numărul orelor de funcționare pe an	8760	
Numărul angajaților	3	
Numărul autorizației de mediu	AIM nr. 9 din 27.08.2018	
Persoana de contact	Dumitru Ion	
Telefon nr.	0727-775150	
Fax nr.	021-3695790	
Adresa E-mail	raportari.mediu@gmail.com office@fatrom.ro	

Clasificare

Activitatea conform Legii 278/2013	Descriere
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

Tip materie primă	Unitate de măsură	Consum anual realizat
Furaje	t	6857,506
Medicamente		4 cutii, 493 bidoane, 215 buc, 2831 fl.

Producție

Tip produs	Unitate de măsură	Producție maximă proiectată	Producție anuală realizată
Porc gras	capete	17.920 locuri/serie x7,8 serii/an	25.903 porci grași

Consum de energie și combustibili

Energie electrică și combustibili utilizați	Unitatea de măsură	Consum anual
Energie electrică	MWh	221,701
Peleți	t	115,7

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	28263
Apă de suprafață	-	-	-

Emisii în aer

Nu sunt surse dirijate de emisii în aer. Ferma nu deține centrală termică proprie. Agentul termic este furnizat de Ferma Glodeanu SRL iar ferma Fatrom 4 îi livrează peleți.

Imisii în aer

Se determina în cazul înregistrării unor sesizări sau reclamații.

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

Calitatea apei subterane

Sem I

Buletin de analize	Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	VLE Conf. autorizației (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
Buletin de analize nr. 1230/14.05.2019 SC Lajedo SRL	F1 amonte lagună dejecții lichide	PH	7,1	7,0
		N amoniacal	1,12	< 0,064
		Fosfor total	0,1	< 0,065
		Azot total	9,02	4,83
		CBO5	8	7
		CCOCr	33	28
		Materii în suspensie	44	17
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	404	377

	F2 aval lagună dejecții lichide	PH	7,4	7,2
		N amoniacal	1,35	< 0,064
		Fosfor total	0,125	< 0,065
		Azot total	8,78	4,89
		CBO5	10	9
		CCOCr	40	33
		Materii in suspensie	57	21
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	435	411
	F3 amonte platformă dejecții solide	PH	7,3	7,1
		N amoniacal	0,985	< 0,064
		Fosfor total	0,145	< 0,065
		Azot total	8,83	3,68
		CBO5	7	6
		CCOCr	27	26
		Materii in suspensie	81	15
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	390	319
	F4 aval platformă dejecții solide	PH	7,1	7,0
		N amoniacal	0,914	< 0,064
		Fosfor total	0,095	< 0,065
		Azot total	9,19	3,62
		CBO5	8	7
		CCOCr	31	28
		Materii in suspensie	69	11
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	461	343

Sem II

Buletin de analize	Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	VLE Conf. autorizației (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
Buletin de analize nr. 3508/13.12.2019 SC Lajedo SRL	F1 amonte lagună dejecții lichide	PH	7,1	6,9
		N amoniacal	1,12	0,964
		Fosfor total	0,1	0,085
		Azot total	9,02	< 2
		CBO5	8	7
		CCOCr	33	27
		Materii in suspensie	44	15
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	404	380
	F2 aval lagună dejecții lichide	PH	7,4	7,1
		N amoniacal	1,35	0,825
		Fosfor total	0,125	0,100
		Azot total	8,78	< 2
		CBO5	10	8
		CCOCr	40	31
		Materii in suspensie	57	23
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	435	414

	F3 amonte platformă dejecții solide	PH	7,3	7,0
		N amoniacal	0,985	0,733
		Fosfor total	0,145	0,120
		Azot total	8,83	< 2
		CBO5	7	5
		CCOcr	27	25
		Materii in suspensie	81	19
		Reziduu filtrat uscat la 105°C	390	344
	F4 aval platformă dejecții solide	PH	7,1	6,9
		N amoniacal	0,914	0,720
		Fosfor total	0,095	0,080
		Azot total	9,19	< 2
		CBO5	8	7
		CCOcr	31	29
Materii in suspensie	69	17		
Reziduu filtrat uscat la 105°C	461	397		

Emisii in apa menajeră

Buletin de analize	Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	VLE Conf. Contract 484/08.02.2016 Ecoaqua (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
Buletin de analize nr. 1231/14.05.2019 SC Lajedo SRL	Apa uzata menajera	PH	6,5-8,5	7,5
		Materii in suspensie	max. 250	39
		CBO5	max. 250	80
		CCOcr	max. 400	283
		N amoniacal	max. 20	10
		Detergenți	max. 30	17,5
		Substanțe extractibile	max. 20	< 20
		Reziduu filtrat uscat la 1050C	2400	974
		Sulfuri	max. 20,5	0,24
		Cloruri	max. 500	156

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. 1234/14.05.2019 emis de SC Lajedo SRL	Cu	23,2	22
		Zn	167	98
		Azot total	17,8	32
		Fosfor total	10,5	0,531
2	Zonă lagune dejecții lichide Raport Analize nr. 1234/14.05.2019 emis de SC Lajedo SRL	Cu	38,2	34,5
		Zn	205	182
		Azot total	16,5	38
		Fosfor total	11,1	0,654

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/eliminador	lună	cumulat	Agent economic valorificator/eliminador			
1	Crește re porci	Dejecții animaliere - parte solidă	02.01.06 Solid	238,949	238,949	0	0	-	-	-	-	606,599		
				165,136	404,085	0	0						771,735	
				124,036	528,121	250	250	SC Agropan Oyl SA						645,771
				136,576	664,697	300	550	SC Agropan Oyl SA						482,347
				218,023	882,72	300	850	SC Agropan Oyl SA						400,37
				188,512	1071,232	360	1210	SC Agropan Oyl SA						228,882
				243,075	1314,307	360	1570	SC Agropan Oyl SA						111,957
				242,923	1557,23	300	1870	SC Agropan Oyl SA						54,88
				233,958	1791,188	200	2070	SC Agropan Oyl SA						88,838
				142,898	1934,086	80	2150	SC Agropan Oyl SA						151,736
2	Crește re porci	Dejecții animaliere - parte lichidă	02.01.06 Lichid	18,577	1952,663	0	2150	-	-	-	-	170,313		
				42,335	1994,998	0	2150						212,648	
				2164,811	2164,811	0	0							7206,656
				1496,079	3660,89	0	0							8702,735
				1123,733	4784,623	3000	3000	SC Agropan Oyl SA						6826,468
				1237,339	6021,962	3000	6000	SC Agropan Oyl SA						5063,807
				1975,305	7997,267	3600	9600	SC Agropan Oyl SA						3439,112
				1707,861	9705,128	1500	11100	SC Agropan Oyl SA						3646,973
				2202,166	11907,294	1500	12600	SC Agropan Oyl SA						4349,139
				2200,812	14108,106	2200	14800	SC Agropan Oyl SA						4349,951
2119,595	16227,701	2200	17000	SC Agropan Oyl SA						4269,546				
1294,61	17522,311	2200	19200	SC Agropan Oyl SA						3364,156				
168,303	17690,614	0	19200							3532,459				
383,545	18074,159	0	19200							3916,004				

3	Crește re porci	Deșeu de țesut animalier	02.01.02	6,845	6,845	-	-	-	7,325	7,325	7,325	Coop. Silișteea	0		
				5,065	11,91	-	-	-	5,065	12,39	5,065	12,39	Coop. Silișteea	0	
				1,837	13,747	-	-	-	1,580	13,97	1,580	13,97	Coop. Silișteea	0,257	
				2,241	15,988	-	-	-	1,945	15,915	1,945	15,915	Coop. Silișteea	0,553	
				2,317	18,305	-	-	-	2,76	18,675	2,76	18,675	Coop. Silișteea	0,11	
				3,103	21,408	-	-	-	3,05	21,725	3,05	21,725	Coop. Silișteea	0,163	
				4,297	25,705	-	-	-	4,46	26,185	4,46	26,185	Coop. Silișteea	0	
				3,501	29,206	-	-	-	3,235	29,42	3,235	29,42	Coop. Silișteea	0,266	
				4,463	33,669	-	-	-	4,395	33,815	4,395	33,815	Coop. Silișteea	0,334	
				3,027	36,696	-	-	-	3,29	37,105	3,29	37,105	Coop. Silișteea	0,071	
				0,934	37,63	-	-	-	1,005	38,11	1,005	38,11	Coop. Silișteea	0	
				0,38	38,01	-	-	-	0,13	38,24	0,13	38,24	Coop. Silișteea	0,25	
				4	Deșeu din activitatea sanitar- veterinară	18.02.02 *	0	0	-	-	-	0	0	0	0
0	0	-	-				-	0	0	0	0	0	0		
0	0	-	-				-	0	0	0	0	0	0		
0,043	0,043	-	-				-	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	SC Colect Med SRL	0
0,039	0,082	-	-				-	0,039	0,082	0,039	0,082	0,082	0,082	SC Colect Med SRL	0
0	0,082	-	-				-	0	0,082	0	0,082	0,082	0,082	-	0
0,074	0,156	-	-				-	0,074	0,156	0,074	0,156	0,156	0,156	SC Colect Med SRL	0
0,043	0,199	-	-				-	0,043	0,199	0,043	0,199	0,199	0,199	SC Colect Med SRL	0
0	0,199	-	-				-	0	0,199	0	0,199	0,199	0,199	-	0
0	0,199	-	-				-	0	0,199	0	0,199	0,199	0,199	-	0
0	0,199	-	-				-	0	0,199	0	0,199	0,199	0,199	-	0
0	0,199	-	-				-	0	0,199	0	0,199	0,199	0,199	-	0
0	0	-	-				-	0	0	0	0	0	0	-	0
5	Deșeuri provenit e din activita tea de aprovi zionare	15.01.01	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	SC RER SUD SA	0		
			0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0	
			0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0	
			0,28	0,48	0,28	0,28	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	SC RER SUD SA	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0
			0	0,48	0	0	0,48	0	0,48	0	0,48	0,48	0,48	-	0

6	Deșuri provenite din activitatea de aprovizionare	Ambalaje plastic	15.01.02	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0
				0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
				0	0,22	0	0,22	0	-	0	0	-	0	0
7	Activitatea sanitara de creștere porci	Deșeu din ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe per.	15.01.10 *	0,067	0,067	-	-	-	0,067	-	0,067	0,067	-	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
				0	0,067	-	-	-	-	0	0,067	-	0,067	0
8	Deșuri provenite din activitatea de aprovizionare	Deșeu din ambalaje metalice	15.01.04	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				

12	Activita tea de creștere porci	Deșeu din activitatea sanitar 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	-	0	0	0	0	0	0

REGISTRU SUBSTANTE/PREPARATE CHIMICE PERICULOASE ANUL 2019
întocmit conform prevederilor OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, Cap. III, Art. 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	84	63	21	raticid subst. solidă	recipient	magazie prod. periculoase	FTS Norvatis	R22
2	Alcool sanitar	fl	0	21	23	1	dezinfectant	flacon plastic	magazie prod. periculoase	FTS Scandic Distillerte	R10, H225
3	Hipoclorit de sodiu 12,5%	kg	200	1435	1575	60	dezinfectant	recipient plastic	magazie prod. periculoase	FTS SC kemtek	H314, H 400, H 411, H 318, H 290.
4	k-Othrine PROFIEC 250	L	0	2	1	1	insecticid	recipienti de I I	magazie prod. periculoase	Bayer S.A.S	H226 , H300, H330, H335, H336, H400, H410, H411
5	Keno San 22 l	bd	9	20	12	17	dezinfectant lichid	recipient plastic	magazie prod. periculoase	FTS Cid Lines	R35, R36, R38, R41
6	Kit kemtex oxide 0,3 %	buc	8	41	46	3	dezinfectant pudra	recipient plastic	magazie prod. periculoase	FS Rora Consing	H272 , H301 , H310, H310, H330 , H314 , H330, H400
7	MS Topfoam 22 l	bd	0	5	4	1	dezinfectant	recipient plastic	magazie prod. periculoase	Schippers	H 290, H 314, H 318, H 330
8	Neporex	kg	12	134	117	29	insecticid	recipient plastic	magazie prod. periculoase	Novartis	R 22, H 302
9	Strong pastă cutie 10 kg	cut	0	4	4	0	raticid pastă	cutie plastic	magazie prod. periculoase	FTS Belgagri	R24/25, R36/38, R48/21/22, R51/53
10	Varat cutie 10 kg	cut	0	2	1	1	raticid pastă	recipient plastic	magazie prod. periculoase	FTS SC Competitiv	R22, R52/53
11	Virkon S 10 kg	cut	8	22	11	19	dezinfectant solid	cutii - (2 bidoane x 5 kg intr-o cutie)	magazie prod. periculoase	FTS Montero	H226, H272, H302, H314 , H315, H317, H318, H319, H331 , H334, H335, H400, H410 , H412
12	Virocid la bidon de 10 l	buc	4	75	66	13	dezinfectant lichid	recipient plastic	magazie prod. periculoase	FTS Maravet	R10, R20/21/22, R34, R42/43, R50

Cheltuielile de mediu înregistrate în anul 2019:

Tip cheltuială	Valoare (lei)
Eliminare deșeu periculos	2475
Eliminare deșeu animalier	60906
Cheltuieli apă	788
Cheltuieli publicitate	124
Cheltuieli apă uzată	1725
Cheltuieli deratizare	2494
Cheltuieli transport dejecții animaliere	56670
Buletine de analiză	11503

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

APROBAT
ADMINISTRATOR
ICHIM DANA DENIS



PLAN DE IMPRĂȘTIERE DEJECȚII
produse de SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL

Ferma Fatrom 4

pentru anul 2020

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 optimă 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 afânează, 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, când 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 pedoagrochimic:

- 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 înnoțat), 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 Agrochimice (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 râuri, lacuri sau în apropierea puțurilor sau fântânilor 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 publice posibil afectat de disconfortul ce poate fi produs, cu precizarea clară 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 maxime de dejecții ce pot fi generate în fermă în anul 2020

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 2019 a fost de 25903 porci.

Cantitățile de dejecții rezultate în anul 2019 au fost: 18074 t lichid și 1995 t solid, total 20069 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, P₂O₅ și K₂O care a fost utilizat pentru calculul cantitatilor de N, P₂O₅ și K₂O împrăștiate pe terenurile agricole și a necesarului de îngrășăminte chimice minerale ce pot fi folosite în completarea îngrășămintelor chimice organice.

Nutrienti	Dejecții solide mg/kg	Dejecții lichide mg/l	Amestec dejecții kg/t
Azot total	2300	1170	1,283

Cantitate de dejecții produsă a fost aplicată pe cele 249,88 ha contractate - 80,31 t/ha.

Planul de fertilizare a conține cantitățile de dejecții rezultate în fermă, conținutul de N, P₂O₅ și K₂O din dejecțiile solide și lichide, doza de dejecții aplicată la hectar în cazul fiecărei culturi, cantitatea de de N, P₂O₅ și K₂O aplicat pe fiecare parcela, cantitățile de îngrășăminte minerale ce trebuie aplicate pe ternuri în completare la îngrășămintele organice.

CONCLUZII

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

Fertilizarea rațională 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 rațional 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 2019 au fost 18074 t lichid și 1995 t solid, total 20069 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, P₂O₅, K₂O asigurate de dejecțiile aplicate pentru fertilizare precum și necesarul de N, P₂O₅, K₂O ce va fi acoperit cu îngrășăminte chimice minerale.

Cultura	Suprafața contractată pt împrăștiere dejecții S= 249,88 ha								
	Necesar de nutrienți (Kg)			Conținut de N din dejecțiile aplicate (kg)			Necesar îngrășăminte minerale în completare la îngrășămintele organice (kg)		
	Nt	P2O5	K2O5	Nt	P2O5	K2O5	Nt	P2O5	K2O5
Porumb	42605	19366	25563	25747	7987	85689	16857	11379	17576
Sfecla de zahar	42242	17242	51725	25747	7987	85689	16495	9255	43738
Grâu	38407	19855	23769	25747	7987	85689	12659	11868	15782
Rapiță	39893	27887	34084	25747	7987	85689	14146	19899	26097
Orz	37932	17811	36777	25747	7987	85689	12185	9824	28790
Floarea soarelui	38307	18366	52475	25747	7987	85689	12559	10379	44488
Soia	42854	13775	20815	25747	7987	85689	17107	5788	12828

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor este întocmit pentru utilizarea dejecțiilor animaliere produse la SC Fatrom Aditivi Furajeri SRL – Ferma 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



APROBAT
ADMINISTRATOR
ICHIM DANA DENIS

PLAN FERTILIZARE pentru S.C. FATROM ADITIVI FURAJERI SRL Anul 2020-2021
Terenuri Comuna GLODEANU SILISTEA pentru FERMA FATROM 4

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 dejectii din BA	Cantitate dejectii rezultate ce vor fi aplicate		Continut N in dejectii aplicate																																														
										N	P2O5	K2O		t/ha	t	kg/ha	kg																																													
1	390/ 1		19,42	70	3,81	23,6	380	Porumb	6,2	170,5	77,5	102,3	1,283	80,31	1559,62	103,04	2000,99																																													
																		19,42	70	3,81	23,6	380	Sfecla	34,5	169,05	69	207	1,283	80,31	1559,62	103,04	2000,99																														
																																	19,42	70	3,81	23,6	380	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	1,283	80,31	1559,62	103,04	2000,99															
																																																19,42	70	3,81	23,6	380	Rapita	3,1	159,65	111,6	136,4	1,283	80,31	1559,62	103,04	2000,99
2	419/ 1		19,42	70	3,81	23,6	380	Floarea soarelui	4,2	153,3	73,5	210	1,283	80,31	1559,62	103,04	2000,99																																													
																		19,42	70	3,81	23,6	380	Soia	2,45	171,5	55,125	83,3	1,283	80,31	1559,62	103,04	2000,99																														
																																	48,74	70	3,56	34,61	360	Porumb	6,2	170,5	77,5	102,3	1,283	80,31	3914,31	103,04	5022,06															
																																																48,74	70	3,56	34,61	360	Sfecla	34,5	169,05	69	207	1,283	80,31	3914,31	103,04	5022,06
3	405/ 1		48,74	70	3,56	34,61	360	Rapita	3,1	159,65	111,6	136,4	1,283	80,31	3914,31	103,04	5022,06																																													
																		48,74	70	3,56	34,61	360	Orz	6,6	151,8	71,28	147,2	1,283	80,31	3914,31	103,04	5022,06																														
																																	48,74	70	3,56	34,61	360	Floarea soarelui	4,2	153,3	73,5	210	1,283	80,31	3914,31	103,04	5022,06															
																																																48,74	70	3,56	34,61	360	Soia	2,45	171,5	55,125	83,3	1,283	80,31	3914,31	103,04	5022,06
3	405/ 1		73,31	70	3,45	29,66	380	Sfecla	34,5	169,05	69	207	1,283	80,31	5887,53	103,04	7553,70																																													
																		73,31	70	3,45	29,66	380	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	1,283	80,31	5887,53	103,04	7553,70																														
																																	73,31	70	3,45	29,66	380	Rapita	3,1	159,65	111,6	136,4	1,283	80,31	5887,53	103,04	7553,70															
																																																73,31	70	3,45	29,66	380	Orz	6,6	151,8	71,28	147,2	1,283	80,31	5887,53	103,04	7553,70
			73,31	70	3,45	29,66	380	Soia	2,45	171,5	83,3	1,283	80,31	5887,53	103,04	7553,70																																														

R
NIS

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					
						N		P2O5		K2O	
	kg/ha	kg		kg/ha	kg	kg/ha	kg	kg/ha	kg	kg/ha	kg
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	67,46	1310,12	45,54	884,32	70	1366
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	66,01	1281,96	37,04	719,25	175	3399
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	50,66	983,86	47,50	922,38	63	1227
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	56,61	1099,41	79,64	1546,54	104	2028
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	48,76	946,96	39,32	763,53	115	2238
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	50,26	976,09	41,54	806,64	178	3457
0,398	31,96	620,73	4,27	342,92	6659,58	68,46	1329,54	23,16	449,80	51	997
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	67,46	3288,11	45,54	2219,45	70	3428
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	66,01	3217,44	37,04	1805,16	175	8531
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	50,66	2469,28	47,50	2314,99	63	3078
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	56,61	2759,28	79,64	3881,49	104	5090
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	48,76	2376,67	39,32	1916,29	115	5616
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	50,26	2449,78	41,54	2024,49	178	8678
0,398	31,96	1557,90	4,27	342,92	16714,10	68,46	3336,85	23,16	1128,90	51	2502
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	67,46	4945,66	45,54	3338,29	70	5156
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	66,01	4839,36	37,04	2715,15	175	12832
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	50,66	3714,05	47,50	3481,98	63	4630
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	56,61	4150,25	79,64	5838,16	104	7656
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	48,76	3574,76	39,32	2882,30	115	8447
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	50,26	3684,73	41,54	3045,05	178	13052
0,398	31,96	2343,24	4,27	342,92	25139,74	68,46	5018,97	23,16	1697,98	51	3763

4	419/ 11	151	14,5	70	4,08	10,81	340	Porumb	6,2	170,5	77,5	102,3	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
			14,5	70	4,08	10,81	340	Sfecla	34,5	169,05	69	207	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
			14,5	70	4,08	10,81	340	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
			14,5	70	4,08	10,81	340	Rapita	3,1	159,65	111,6	136,4	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
			14,5	70	4,08	10,81	340	Orz	6,6	151,8	71,28	147,2	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
			14,5	70	4,08	10,81	340	Floarea soarelui	4,2	153,3	73,5	210	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
			14,5	70	4,08	10,81	340	Soia	2,45	171,5	55,125	83,3	1,283	80,31	1164,50	103,04	1494,05
5	419/ 13	129	17,47	70	3,48	17,8	320	Porumb	6,2	170,5	77,5	102,3	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
			17,47	70	3,48	17,8	320	Sfecla	34,5	169,05	69	207	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
			17,47	70	3,48	17,8	320	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
			17,47	70	3,48	17,8	320	Rapita	3,1	159,65	111,6	136,4	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
			17,47	70	3,48	17,8	320	Orz	6,6	151,8	71,28	147,2	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
			17,47	70	3,48	17,8	320	Floarea soarelui	4,2	153,3	73,5	210	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
			17,47	70	3,48	17,8	320	Soia	2,45	171,5	55,125	83,3	1,283	80,31	1403,02	103,04	1800,07
6	453	221	76,44	70	3,52	26,43	360	Porumb	6,2	170,5	77,5	102,3	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			76,44	70	3,52	26,43	360	Sfecla	34,5	169,05	69	207	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			76,44	70	3,52	26,43	360	Grâu	5,8	153,7	79,46	95,12	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			76,44	70	3,52	26,43	360	Rapita	3,1	159,65	111,6	136,4	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			76,44	70	3,52	26,43	360	Orz	6,6	151,8	71,28	147,2	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			76,44	70	3,52	26,43	360	Floarea soarelui	4,2	153,3	73,5	210	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			76,44	70	3,52	26,43	360	Soia	2,45	171,5	55,125	83,3	1,283	80,31	6138,90	103,04	7876,20
			249,88					Porumb		42604,54	19365,7	25563			20067,9		25747,1
			249,88					Sfecla		42242,21	17241,7	51725			20067,9		25747,1
			249,88					Grâu		38406,56	19855,5	23769			20067,9		25747,1
			249,88					Rapita		39893,34	27886,6	34084			20067,9		25747,1
			249,88					Orz		37931,78	17811,4	36777			20067,9		25747,1
			249,88					Floarea soarelui		38306,6	18366,2	52475			20067,9		25747,1
			249,88					Soia		42854,42	13774,6	20815			20067,9		25747,1
TOTAL																	

0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	67,46	978,20	45,54	660,28	70	1020
0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	66,01	957,18	37,04	537,03	175	2538
0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	50,66	734,60	47,50	688,70	63	916
0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	56,61	820,88	79,64	1154,73	104	1514
0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	48,76	707,05	39,32	570,09	115	1671
0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	50,26	728,80	41,54	602,28	178	2582
0,398	31,96	463,47	4,27	342,92	4972,39	68,46	992,70	23,16	335,84	51	744
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	67,46	1178,57	45,54	795,52	70	1229
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	66,01	1153,23	37,04	647,03	175	3058
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	50,66	885,07	47,50	829,77	63	1103
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	56,61	989,02	79,64	1391,25	104	1825
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	48,76	851,88	39,32	686,86	115	2013
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	50,26	878,08	41,54	725,64	178	3110
0,398	31,96	558,40	4,27	342,92	5990,88	68,46	1196,04	23,16	404,63	51	897
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	67,46	5156,82	45,54	3480,82	70	5377
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	66,01	5045,98	37,04	2831,08	175	13380
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	50,66	3872,62	47,50	3630,64	63	4828
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	56,61	4327,44	79,64	6087,42	104	7983
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	48,76	3727,39	39,32	3005,36	115	8807
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	50,26	3842,05	41,54	3175,06	178	13609
0,398	31,96	2443,28	4,27	342,92	26213,09	68,46	5233,26	23,16	1770,47	51	3924
		7987,009			85689,77		16857,47		11378,691		17575,715
		7987,009			85689,77		16495,15		9254,7106		43738,151
		7987,009			85689,77		12659,49		11868,455		15781,576
		7987,009			85689,77		14146,27		19899,599		26096,623
		7987,009			85689,77		12184,72		9824,437		28790,329
		7987,009			85689,77		12559,54		10379,171		44487,791
		7987,009			85689,77		17107,35		5787,6256		12827,995