

Tact servicii



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

INTRARE	Nr.	25
IESIRE		
Ziua	Luna	Anul
20	01	19

*RAM - ing. Cristea R.
ing. Blățulea C
Verificare raportare și
predare la xv. R.L*

Către:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BUZAU

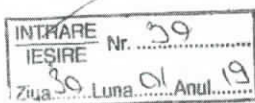
Vă transmitem anexat RAPORTUL ANUAL DE MEDIU aferent anului 2018 conform cerințelor din Autorizația Integrată de Mediu nr. 3/08.09.2015 rev în 28.02.2017 pentru punctul de lucru „Ferma de porci” din comuna Glodeanu Siliștea, nr. cad 20403, care cuprinde:

- 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 nu au fost înregistrate sesizări, reclamații, accidente sau incidente.

ADMINISTRATOR
ICHIM DANA DENIS





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

Identificarea dispozitivului	SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL	
a		
Numele instalației	Ferma de creștere porcei	
Adresa instalației	Comuna Glodeanu Siliștea, nr. cad 20403, jud. Buzău	
Cod poștal /Cod țară	127260	
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	Nord 370553,675	Est 638854,106
Codul CAEN	0146	
Activitatea principală	Creșterea porcinelor	
Volumul producției	107.423 porcei	
Autoritatea de reglementare	APM Buzău	
Numărul instalațiilor	1	
Numărul orelor de funcționare pe an	8760	
Numărul angajaților	10	
Numărul autorizației de mediu	AIM nr. 3/08.09.2015 rev în 28.02.2017	
Persoana de contact	Dumitru Ion	
Telefon nr.	0727-775150	
Fax nr.	021-3695790	
Adresa E-mail	raportari.meniu@gmail.com office@fatrom.ro	

Clasificare

Activitatea conform Legii 278/2013	Descriere
Anexa 1, pct 6.6 lit b	Instalații pentru creșterea intensivă a porceilor pana la 30 kg, având capacitatea de 17.920 locuri/serie x 7,8 serii/an

Consumuri de materii prime

Tip materie primă	Unitate de măsură	Consum anual realizat
Furaje	t	4459,906
Materiale dezinfectante	kg	2025
Medicamente		756 kg, 218 cutii, 614 bidoane, 118 buc, 7752 flacoane

Producție

Tip produs	Unitate de măsură	Producție maximă proiectată	Producție anuală realizată
Porcei	capete	17.920 locuri/serie x 7,8 serii/an	107.423 porcei

Consum de energie și combustibili

Energie electrică și combustibili utilizați	Unitatea de măsură	Consum anual
Energie electrică	MWh	213,742
Peleți	t	199200

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	29.206
Apă de suprafață	-	-	-

Emisii în aer

Nr. crt.	Sursa / Echipament de depoluare	Coș	Combustibilul utilizat	Poluant	VLE (mg/Nm ³)	Valoare măsurată (mg/Nm ³)	Tip monitorizare continuă/ discontinuă
1	Centrala termică	Cos disper sie	Peleți lemn	CO	250	86,4	Măsurare discontinuă Raport de analize nr. 3526/23.11.2018 emis de SC Lajedo SRL
				SO ₂	2000	s.l.d.	
				NO _x	500	107	
				Pulberi	100	19,3	

Emisii în aer

Nr. crt.	Punct de prelevare	Poluant	VLE conf. STAS 12574/87 mg/mc	Valoare măsurată (mg/Nm ³)	Tip monitorizare continuă/ discontinuă
1	La limita incintei halei	NH ₃	0,3	0,21	Raport de analize nr. 3526/23.11.2018 emis de SC Lajedo SRL
2	La limita bazinelor de depozitare a dejectiilor	NH ₃	0,3	0,2	



**Calitatea apei subterane
SEMESTRUL I**

Buletin de analize	Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	VLE Conf autorizației (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
Buletin de analize nr. 723/03.04.2018 SC Lajedo SRL	F1 amonte lagună dejecții lichide	PH	7,2	7,2
		N amoniacal	< 0,008	< 0,064
		Fosfor total	0,13	0,1
		Azot total	< 0,006	< 2
		CBO5	0,8	< 1,55
		CCOCr	20,8	< 15,5
	F2 aval lagună dejecții lichide	PH	7,69	7,6
		N amoniacal	< 0,08	< 0,064
		Fosfor total	0,13	0,115
		Azot total	< 0,006	< 2
		CBO5	1,5	< 1,55
		CCOCr	16,64	< 15,5
	F3 amonte platformă dejecții solide	PH	7,09	6,9
		N amoniacal	< 0,2	< 0,064
		Fosfor total	0,1	< 0,2
		Azot total	4,27	4,2
		CBO5	0,9	< 1,55
		CCOCr	17,44	< 15,5
	F4 aval platformă dejecții solide	PH	7,02	7
		N amoniacal	< 0,2	< 0,064
Fosfor total		0,1	0,09	
Azot total		4,31	3,32	
CBO5		1	< 1,55	
CCOCr		21,8	< 15,5	

SEMESTRUL II

Buletin de analize	Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	VLE Conf autorizației (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
Buletin de analize nr. 3536/15.11.2018 SC Lajedo SRL	F1 amonte lagună dejecții lichide	PH	7,2	7,2
		N amoniacal	< 0,008	< 0,064
		Fosfor total	0,13	< 0,2
		Azot total	< 0,006	< 0,4
		CBO5	0,8	< 1,55
		CCOCr	20,8	16
	F2 aval lagună dejecții lichide	PH	7,69	7,6
		N amoniacal	< 0,08	< 0,064
		Fosfor total	0,13	< 0,2
		Azot total	< 0,006	< 0,4
		CBO5	1,5	< 1,55
		CCOCr	16,64	16
	F3 amonte platformă	PH	7,09	7,0
		N amoniacal	< 0,2	< 0,064



	dejecții solide	Fosfor total	0,1	< 0,2
		Azot total	4,27	4,2
		CBO5	0,9	< 1,55
		CCOCr	17,44	< 15,5
	F4 aval platformă dejecții solide	PH	7,02	7
		N amoniacal	< 0,2	< 0,064
		Fosfor total	0,1	< 0,2
		Azot total	4,31	4,1
		CBO5	1	< 1,55
		CCOCr	21,8	16

Emisii in apa

Sursa generatoare	Natura apei	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Poluanți existenți în apa uzată	V.L.E. Conf. Contract 587/ 06.02.2018 încheiat cu ECOQUA S.A.	VLE măsurat (mg/l)
Filtru sanitar personal	Apă uzată menajeră	Bazin vidanjabil Raport de analize 724/03.04.2018 emis de SC Lajedo SRL	PH	6,5 – 8,5	7,6
			Materii în suspensie	250	58
			CBO5	250	80
			CCO-Cr	400	283
			CCO-Mn	235	11,8
			N amoniacal	20	13,2
			Substante extractibile	20	< 20
Reziduu filtrat la 105°C	2400	1610			

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. 3537/15.11.2018 emis de SC Lajedo SRL	Cu	24,26	21,9
		Zn	61,6	49,8
		Azot total	0,816	< 2,5
		Fosfor total	384,88	208
2	Zonă lagune dejecții lichide Raport Analize nr. 3537/15.11.2018 emis de SC Lajedo SRL	Cu	24,74	15
		Zn	63,73	29,2
		Azot total	0,855	< 2,5
		Fosfor total	406,68	247



Gestiunea deșeurilor

Nr. crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Generat		Valorificare			Eliminare			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	110,822	110,822	0	0	-	-	-	-	261,195
				93,498	204,32	100	100	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	254,693
				107,812	312,132	200	300	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	162,505
				110,612	422,744	100	400	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	173,117
				109,52	532,264	140	540	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	142,637
				106,93	639,194	0	540	-	-	-	-	249,567
				117,49	756,684	280	820	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	87,057
				97,822	854,506	0	820	-	-	-	-	184,879
				92,684	947,19	260	1080	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	17,563
				20,031	967,221	0	1080	-	-	-	-	37,594
2	Crește re porci	Dejecții animaliere - parte lichidă	02.01.06 Lichid	119,772	1086,993	0	1080	-	-	-	-	157,366
				121,724	1208,717	0	1080	-	-	-	-	279,09
				1015,865	1015,865	0	0	-	-	-	-	3173,531
				857,067	1872,932	1500	1500	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	2530,598
				988,275	2861,207	1500	3000	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	2018,873
				1013,94	3875,147	750	3750	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	2282,813
				1003,93	4879,077	1800	5550	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	1486,743
				980,232	5859,309	0	5550	-	-	-	-	2466,975
				1077,019	6936,328	2000	7550	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	1543,994
				896,702	7833,03	2100	9650	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	340,696
				849,607	8682,637	1000	10650	SC Agropan Oyl SA	-	-	-	190,303
				183,619	8866,256	0	10650	-	-	-	-	373,922
				1097,906	9964,162	0	10650	-	-	-	-	1471,828
				1115,807	11079,969	0	10650	-	-	-	-	2587,635



3	Crește re porci	Deșeu de țesut animalier	02.01.02	3,431	3,431	-	-	-	3,62	3,62	Cazacioc & Co	0,176
				2,459	5,89	-	-	-	2,04	5,66	Cazacioc & Co	0,595
				2,361	8,251	-	-	-	2,18	7,84	Coop. Silistea	0,776
				2,524	10,775	-	-	-	3,3	11,14	Coop. Silistea	0
				2,677	13,452	-	-	-	2,54	13,68	Coop. Silistea	0,137
				2,621	16,073	-	-	-	2,205	15,885	Coop. Silistea	0,553
				3,294	19,367	-	-	-	3,76	19,645	Coop. Silistea	0,087
				2,376	21,743	-	-	-	2,11	21,755	Coop. Silistea	0,353
				3,286	25,029	-	-	-	3,29	25,045	Coop. Silistea	0,349
				1,405	26,434	-	-	-	1,095	26,14	Coop. Silistea	0,659
				1,684	28,118	-	-	-	2,265	28,405	Coop. Silistea	0,078
				4,449	32,567	-	-	-	4,33	32,735	Coop. Silistea	0,197
				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
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
0	0	-	-				-	0	0	-	-	0
5	Deșeur i proveni te din activita tea de aproviz ionare	Deșeu ambalaje hârtie carton	15.01.01				0,275	0,275	0,33	0,33	0,33	0
				0,264	0,539	0,264	0,594	0,594	0	0	SC RER SUD SA	0,055
				0,336	0,875	0,336	0,93	0,93	0	0	SC RER SUD SA	0,055
				0,264	1,139	0,264	1,194	1,194	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,548	1,687	0,548	1,742	1,742	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,275	0,275	0,33	0,33	0,33	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,264	0,539	0,264	0,594	0,594	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,336	0,875	0,336	0,93	0,93	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,264	1,139	0,264	1,194	1,194	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,548	1,687	0,548	1,742	1,742	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,275	0,275	0,33	0,33	0,33	0	0	SC RER SUD SA	0
				0,264	0,539	0,264	0,594	0,594	0	0	SC RER SUD SA	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	Substanția 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	17	1114	108	23	raticid subst solidă	recipient	magazie prod periculoase	FTS Norvatis	R22
2	Varat	kg	0	20	10	10	raticid pastă	recipient plastic	magazie prod periculoase	FTS SC Competitiv	R22, R52/53
3	Strong pastă	kg	40	30	30	40	raticid pastă	cutie plastic	magazie prod periculoase	FTS Belagrij	R24/25, R36/38, R48/21/22, R51/53
4	Keno San	L	418	2178	2178	418	dezinfectant lichid	recipient plastic	magazie prod periculoase	FTS Lines	R35, R36, R38, R41
5	Mistral	Kg	1100	0	1000	100	ierbucid lichid	recipient plastic	magazie prod periculoase	ISK Biosciences Europe N.V.,	H225 Lichid și vapori foarte inflamabili. H302 Nociv în caz de înghițire H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H315 Provoacă iritarea pielii H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
6	Quickbayt 2 extra WG	Kg	0	6	3	3	insecticid	recipient plastic	magazie prod periculoase	Bayer CropScience e AG	H302 Nociv în caz de înghițire. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
8	Virocid la bidon de 10 l	L	260	2920	3000	180	dezinfectant lichid	recipient plastic	magazie prod periculoase	FTS Maravet	R10, R20/21/22, R34, R42/43, R50
9	Virkon S 10	Kg.	0	370	140	230	dezinfectant solid	cutii - (2 bidoane x 5 kg într-o cutie) pulbele solidă	magazie prod periculoase	FTS Montero	H226 Lichid și vapori inflamabili. H272 Poate agrava un incendiu; oxidant. H302 Nociv în caz de înghițire. H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H315 Provoacă iritarea pielii. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H331 Toxic în caz de inhalare.



10	Motorină	1	233,2	0	0	233, 2	combustibil lichid	neambalat	rezervor generator electric	FTS Petrotel	R40, R10	H334 Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
----	----------	---	-------	---	---	-----------	-----------------------	-----------	--------------------------------	-----------------	----------	--



Cheltuieli de mediu in anul 2018:

Tip cheltuială	Valoare (lei)
Eliminare deşeu periculos	11434
Eliminare deşeu animalier	30707
Eliminare deşeu menajer	51
Transport dejecţii	280214
Eliminare apă uzată menajeră	3124
Servicii deratizare	2822
Cheltuieli publicitate	1736
Buletine de analiză	72591
Studii mediu	7700
Consum apă	3644



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

APROBAT
ADMINISTRATOR
ICHIM DANA DENIS



PLAN DE IMPRĂȘTIERE DEJEȚII
 produse de SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL
Ferma de porci Fatrom

pentru anul 2019

pe terenurile situate în comuna Glodeanu Silistea, județul Buzău

Suprafață 148,32 ha

INTRODUCERE

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor are ca scop fundamentarea utilizării îngrășămintelor organice rezultate în Ferma de porci aparținând SC FATROM ADITIVI FURAJERI SRL, localizată pe teritoriul comunei Glodeanu Siliștea, 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	505/7	509	25,85
2	467	296	56,90
3	475	36	15,42
4	419/21	15	14,21
5	455	382	14,54
6	449/1	96	21,40
Total suprafață			148,32

Au fost realizat studiul pedoagochimic de către SC Cartare Agrochimica SRL în anul 2015 pe suprafața de 500 ha care include și parcelele în suprafață de 148,32 ha utilizate pentru împrăștierea dejecțiilor produse în Ferma de porci.

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 dejecțiile 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, 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 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 publice 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 Pedoagrichimic 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 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 17920 locuri pentru purcei (tineret).

Cantitățile de dejecții calculate pentru capacitatea proiectată sunt: 15960 t dejecții totale din care 1596 t dejecții solide și 14364 t dejecții lichide.

Producția în anul 2018 a fost de 107423 purcei tineret.

Cantitățile de dejecții rezultate în anul 2018 au fost: 11080 t lichid și 1208,7 t solid, total 12288,7 t dejecții.

S-au efectuat buletine de analiză pentru dejecțiile solide și lichide și s-a determinat conținutul 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.

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 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 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 2018 au fost 15960 t dejecții din care 90 % dejecții lichide și 10% dejecții solide, respectiv 14364 t lichid și 1596 t solid

Terenul utilizat pentru împrăștierea dejecțiilor este de 148,32 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.

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor este întocmit pentru utilizarea dejecțiilor animaliere produse la SC Fatrom Aditivi Furajeri SRL – Ferma de porci 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 de porci
Comuna Glodeanu Silistea, jud. Buzau

APROBAT
ADMINISTRATOR
Ichim Dana Denis

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 de dejectii (din RA)	Total Dejectii (t/ha) pt acoperire necesar total 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	505/7	509	25,85	70	2,96	25,95	360	Porumb	6,8	187	85	112,2	1,195	156,48536	15,65	404,51	37,713	140,84	3640,63	149,29
			25,85	70	2,96	25,95	360	Sfecla	42,5	208,3	85	255	1,195	174,26778	17,43	450,48	41,999	156,84	4054,34	166,25
			25,85	70	2,96	25,95	360	Grâu	6,1	161,7	83,57	100	1,195	135,27197	13,53	349,68	32,601	121,74	3147,1	129,05
			25,85	70	2,96	25,95	360	Rapita	2,7	139,1	97,2	118,8	1,195	116,35983	11,64	300,79	28,043	104,72	2707,11	111,01
			25,85	70	2,96	25,95	360	Orz	6,2	142,6	66,96	138,3	1,195	119,33054	11,93	308,47	28,759	107,4	2776,23	113,84
			25,85	70	2,96	25,95	360	Floarea soarelui	3,6	131,4	63	180	1,195	109,95816	11	284,24	26,5	98,962	2558,18	104,9
2	467	296	56,9	70	4,16	22	360	Porumb	6,8	187	85	112,2	1,195	156,48536	15,65	890,4	37,713	140,84	8013,62	149,29
			56,9	70	4,16	22	360	Sfecla	42,5	208,3	85	255	1,195	174,26778	17,43	991,58	41,999	156,84	8924,25	166,25
			56,9	70	4,16	22	360	Grâu	6,1	161,7	83,57	100	1,195	135,27197	13,53	769,7	32,601	121,74	6927,28	129,05
			56,9	70	4,16	22	360	Rapita	2,7	139,1	97,2	118,8	1,195	116,35983	11,64	662,09	28,043	104,72	5958,79	111,01
			56,9	70	4,16	22	360	Orz	6,2	142,6	66,96	138,3	1,195	119,33054	11,93	678,99	28,759	107,4	6110,92	113,84
			56,9	70	4,16	22	360	Floarea soarelui	3,6	131,4	63	180	1,195	109,95816	11	625,66	26,5	98,962	5630,96	104,9
3	475	36	56,9	70	4,16	22	360	Soia	2,5	175	56,25	85	1,195	146,44351	14,64	833,26	35,293	131,8	7499,37	139,71
			15,42	70	3,24	23,48	240	Porumb	6,8	187	85	112,2	1,195	156,48536	15,65	241,3	37,713	140,84	2171,7	149,29
			15,42	70	3,24	23,48	240	Sfecla	42,5	208,3	85	255	1,195	174,26778	17,43	268,72	41,999	156,84	2418,49	166,25
			15,42	70	3,24	23,48	240	Grâu	6,1	161,7	83,57	100	1,195	135,27197	13,53	208,59	32,601	121,74	1877,3	129,05
			15,42	70	3,24	23,48	240	Rapita	2,7	139,1	97,2	118,8	1,195	116,35983	11,64	179,43	28,043	104,72	1614,84	111,01
			15,42	70	3,24	23,48	240	Orz	6,2	142,6	66,96	138,3	1,195	119,33054	11,93	184,01	28,759	107,4	1656,07	113,84
3	475	36	15,42	70	3,24	23,48	240	Floarea soarelui	3,6	131,4	63	180	1,195	109,95816	11	169,56	26,5	98,962	1526	104,9
			15,42	70	3,24	23,48	240	Soia	2,5	175	56,25	85	1,195	146,44351	14,64	225,82	35,293	131,8	2032,34	139,71



Continut total kg N/ha	Cantitate totala dejectii (t)	Cantitate dejectii aplicate (total dejectii/suprafa)		Continut N in dejectii aplicate		Cantitate P2O5 in amestec dejectii	Continut P2O5 in dejectii aplicate		Cantitate K2O in amestec	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
187	4045,15	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	58,42	1510,05	62,40	1613,13	0	0		
208,25	4504,82	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	79,67	2059,36	62,40	1613,13	17	445		
161,65	3496,78	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	33,07	854,75	60,97	1576,17	0	0		
139,05	3007,90	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	10,47	270,54	74,60	1928,50	0	0		
142,6	3084,69	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	14,02	362,31	44,36	1146,80	0	0		
131,4	2842,42	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	2,82	72,79	40,40	1044,43	0	0		
175	3785,56	107,6	2781,507	128,58	3323,90	0,210	22,60	584,12	2,21	237,80	6147,13	46,42	1199,85	33,65	869,95	0	0		
187	8904,02	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	58,42	3323,86	62,40	3550,77	0	0		
208,25	9915,84	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	79,67	4532,99	62,40	3550,77	17	979		
161,65	7696,97	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	33,07	1881,45	60,97	3469,40	0	0		
139,05	6620,87	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	10,47	595,51	74,60	4244,95	0	0		
142,6	6789,91	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	14,02	797,50	44,36	2524,29	0	0		
131,4	6256,62	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	2,82	160,22	40,40	2298,97	0	0		
175	8332,64	107,6	6122,543	128,58	7316,44	0,210	22,60	1285,73	2,21	237,80	13530,82	46,42	2641,06	33,65	1914,89	0	0		
187	2413,00	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	58,42	900,77	62,40	962,26	0	0		
208,25	2687,21	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	79,67	1228,45	62,40	962,26	17	265		
161,65	2085,89	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	33,07	509,88	60,97	940,21	0	0		
139,05	1794,27	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	10,47	161,38	74,60	1150,39	0	0		
142,6	1840,08	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	14,02	216,12	44,36	684,09	0	0		
131,4	1695,55	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	2,82	43,42	40,40	623,02	0	0		
175	2258,16	107,6	1659,22	128,58	1982,77	0,210	22,60	348,44	2,21	237,80	3666,88	46,42	715,73	33,65	518,94	0	0		



4	419/21	15	14,21	70	2,66	21,7	300	Porumb	6,8	187	85	112,2	1,195	156,48536	15,65	222,37	37,713	140,84	2001,29	149,29
			14,21	70	2,66	21,7	300	Sfecia	42,5	208,3	85	255	1,195	174,26778	17,43	247,63	41,999	156,84	2228,71	166,25
			14,21	70	2,66	21,7	300	Grâu	6,1	161,7	83,57	100	1,195	135,27197	13,53	192,22	32,601	121,74	1729,99	129,05
			14,21	70	2,66	21,7	300	Rapita	2,7	139,1	97,2	118,8	1,195	116,35983	11,64	165,35	28,043	104,72	1488,13	111,01
			14,21	70	2,66	21,7	300	Orz	6,2	142,6	66,96	138,3	1,195	119,33054	11,93	169,57	28,759	107,4	1526,12	113,84
			14,21	70	2,66	21,7	300	Floarea soarelui	3,6	131,4	63	180	1,195	109,95816	11	156,25	26,5	98,962	1406,25	104,9
5	455	382	14,21	70	2,66	21,7	300	Soia	2,5	175	56,25	85	1,195	146,44351	14,64	208,1	35,293	131,8	1872,87	139,71
			14,54	70	3,44	24,08	240	Porumb	6,8	187	85	112,2	1,195	156,48536	15,65	227,53	37,713	140,84	2047,77	149,29
			14,54	70	3,44	24,08	240	Sfecia	42,5	208,3	85	255	1,195	174,26778	17,43	253,39	41,999	156,84	2280,47	166,25
			14,54	70	3,44	24,08	240	Grâu	6,1	161,7	83,57	100	1,195	135,27197	13,53	196,69	32,601	121,74	1770,17	129,05
			14,54	70	3,44	24,08	240	Rapita	2,7	139,1	97,2	118,8	1,195	116,35983	11,64	169,19	28,043	104,72	1522,68	111,01
			14,54	70	3,44	24,08	240	Orz	6,2	142,6	66,96	138,3	1,195	119,33054	11,93	173,51	28,759	107,4	1561,56	113,84
			14,54	70	3,44	24,08	240	Floarea soarelui	3,6	131,4	63	180	1,195	109,95816	11	159,88	26,5	98,962	1438,91	104,9
			14,54	70	3,44	24,08	240	Soia	2,5	175	56,25	85	1,195	146,44351	14,64	212,93	35,293	131,8	1916,36	139,71
6	449/1	96	21,4	70	3,94	25,3	320	Porumb	6,8	187	85	112,2	1,195	156,48536	15,65	334,88	37,713	140,84	3013,91	149,29
			21,4	70	3,94	25,3	320	Sfecia	42,5	208,3	85	255	1,195	174,26778	17,43	372,93	41,999	156,84	3356,4	166,25
			21,4	70	3,94	25,3	320	Grâu	6,1	161,7	83,57	100	1,195	135,27197	13,53	289,48	32,601	121,74	2605,34	129,05
			21,4	70	3,94	25,3	320	Rapita	2,7	139,1	97,2	118,8	1,195	116,35983	11,64	249,01	28,043	104,72	2241,09	111,01
			21,4	70	3,94	25,3	320	Orz	6,2	142,6	66,96	138,3	1,195	119,33054	11,93	255,37	28,759	107,4	2298,31	113,84
			21,4	70	3,94	25,3	320	Floarea soarelui	3,6	131,4	63	180	1,195	109,95816	11	235,31	26,5	98,962	2117,79	104,9
			21,4	70	3,94	25,3	320	Soia	2,5	175	56,25	85	1,195	146,44351	14,64	313,39	35,293	131,8	2820,5	139,71
			148,32					Porumb												
148,32					Sfecia														2584,7	23262,7
148,32					Grâu														2006,4	18057,2
148,32					Rapita														1725,8	15532,6
148,32					Orz														1769,9	15929,2
148,32					Floarea soarelui														1630,9	14678,1
148,32					Soia														2172,1	19548,5



Sheet1

187	2223,66	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	58,42	830,09	62,40	886,76	0	0
208,25	2476,35	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	79,67	1132,05	62,40	886,76	17	244
161,65	1922,21	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	33,07	469,87	60,97	866,44	0	0
139,05	1653,47	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	10,47	148,72	74,60	1060,12	0	0
142,6	1695,69	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	14,02	199,17	44,36	630,41	0	0
131,4	1562,51	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	2,82	40,01	40,40	574,14	0	0
175	2080,96	107,6	1529,022	128,58	1827,18	0,210	22,60	321,09	2,21	237,80	3379,14	46,42	659,57	33,65	478,22	0	0
187	2275,30	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	58,42	849,37	62,40	907,35	0	0
208,25	2533,85	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	79,67	1158,34	62,40	907,35	17	250
161,65	1966,85	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	33,07	480,78	60,97	866,56	0	0
139,05	1691,87	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	10,47	152,17	74,60	1084,74	0	0
142,6	1735,07	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	14,02	203,79	44,36	645,05	0	0
131,4	1598,79	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	2,82	40,94	40,40	587,47	0	0
175	2129,29	107,6	1564,53	128,58	1869,61	0,210	22,60	328,55	2,21	237,80	3457,61	46,42	674,89	33,65	489,32	0	0
187	3348,79	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	58,42	1250,10	62,40	1335,44	0	0
208,25	3729,33	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	79,67	1704,85	62,40	1335,44	17	368
161,65	2894,82	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	33,07	707,61	60,97	1304,84	0	0
139,05	2490,10	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	10,47	223,97	74,60	1596,52	0	0
142,6	2553,67	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	14,02	299,94	44,36	949,38	0	0
131,4	2353,10	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	2,82	60,26	40,40	864,64	0	0
175	3133,89	107,6	2302,679	128,58	2751,70	0,210	22,60	483,56	2,21	237,80	5088,92	46,42	993,30	33,65	720,19	0	0
Porumb	23209,90795		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		8664,238		9255,71		0
Sfecla	25847,39749		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		11816,04		9255,71		2551
Grâu	20063,53808		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		4904,326		9043,61		0
Rapita	17258,49038		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		1552,294		11065,2		0
Orz	17699,10628		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		2078,83		6580,01		0
Floarea soarelui	16308,99414		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		417,6455		5992,67		0
Sola	21720,50209		15959,5		19071,6			3351,5			35270,5		6884,398		4991,51		0

Page 4



SC FERMA COTORCA SRL
Punct de lucru: Ferma de porci
Comuna Glodeanu Silistea, jud. Buzau

APROBAT
ADMINISTRATOR
GALANAKIS EMMANOUIL



PLAN DE ÎMPRĂȘTIERE A DEJECȚILOR

anul 2019

pentru fertilizarea terenurilor situate în comuna Glodeanu Silistea, județul Buzău

Suprafață 100 ha

Tarlalele: 64, 65, 62, 63, 59

Bloc fizic: 363, 375, 321, 378, 155

INTRODUCERE

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor are ca scop fundamentarea utilizării îngrășămintelor organice rezultate în Ferma de creștere și reproducție a porcilor aparținând SC FERMA COTORCA SRL, localizată pe teritoriul comunei Glodeanu Siliștea, tarla 79 (80), Parcel 457/5/6,5, nr. cad. 4206, județul Buzău.

Utilizarea rațională a dejecțiilor rezultate din Ferma de reproducție 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 reproducție a porcilor aparținând SC Ferma Cotorca 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 INTES AGRO SERV SRL.

Nr. crt.	Tarla	Bloc fizic	Suprafață (ha)
1	64	363	17
2	65	375	21
3	62	321	30
4	63	378	11
5	59	155	21
Total suprafață			100

Studiul pedoagrichimic a fost realizat de către SC Cartare Agrochimică SRL în anul 2015 în vederea realizării planului de management al dejecțiilor rezultate în fermă.

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 dejecțiilor provenite din ferma 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 dejecțiile 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 dejecțiilor 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 dejecțiilor 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 pedoagochimic:

- este interzisă aplicarea azotatului de amoniu, uree și sulfat de amoniu;
- ureea are efect rezidual acidifiant pe kg de N similar amoniacului anhidru pentru neutralizarea acidității dezvoltate fiind necesare 1,8 kg carbonat de calciu/kg N.
- ureea nu se aplică la semănat sau plantat deoarece amoniacul care rezultă prin hidroliză are efect vătămător asupra germenilor sau plantelor tinere.

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 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 dejețiilor solide vor fi acoperite în timpul transportului, la traversarea zonelor populate (localităților).
6. Operațiile de încărcare și transport a dejețiilor se vor face astfel încât să nu existe pierderi.
7. Nu este permis ca spălarea mașinilor de împrăștiat dejeții să se facă în rauri, lacuri sau în apropierea puțurilor sau fantanilor cu apă potabilă.
8. În cazul în care la împrăștierea dejețiilor 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 publicul 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 împrăștia dejecțiile pentru fertilizarea solurilor în perioade secetoase și cu vânt.
 11. Nu se vor împrăștia 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 împrăștia 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 Agrochimică SRL în anul 2015.

Au fost delimitate 2 unități de sol (US) / TEO (teritoriu ecologic omogen), astfel:

US/TEO 1 - Cernoziomuri tipice, ocupă formele plane și versanții slab înclinați cu pânza freatică la adâncimi mari. Sunt soluri cu orizont A bine format, adânc de 40-55 cm pe suprafețe plane dar ușor afectat în cazul solurilor formate pe terenuri înclinate (25-35 cm)

Au reacție în orizontul superior neutră-slab alcalină , conținutul de humus mic-mijlociu.

US/TEO 2 - Cernoziomuri cambice, ocupă câmpia plană și formele slab depresionare din microzona câmp-terasă. Profilul acestor soluri este de tipul Am-A/B-Bv-C cu orizontul Am de grosimi 40-60 cm.

Pe baza însușirilor morfologice, fizice și chimice ale solurilor, condițiile geomorfologice (pante, adâncimea apelor freactice) și cele climatice au fost stabilite notele de bonitate ale solurilor:

Nr US	NOTE DE BONITATE / CULTURĂ					Clasa de calitate
	grâu	orz	porumb	floarea soarelui	soia	
1	58	58	58	58	58	III
2	58	58	58	58	58	III

Pe baza notei de bonitate stabilite pentru fiecare areal de sol s-a estimat 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.

Calculul cantității de dejectii ce vor fi generate în fermă în anul 2019:

Capacitatea fermei este de 1400 locuri scroafe, 10 locuri vieri, 92 locuri scrofițe și 5120 locuri tineret, producția anuală de porci 36036 capete.

Cantitățile de dejectii calculate pentru capacitatea proiectată sunt: 10015,8 t dejectii totale din care 997 t dejectii solide și 9018,8 t dejectii lichide.

Producția în anul 2018 a fost de 1064 scroafe, 358 scrofițe și 35166 tineret.

Cantitățile de dejectii rezultate în anul 2018 au fost: 8243,7 t lichid și 909,3 t solid, total 9153 t dejectii

S-au efectuat buletine de analiză pentru dejecțiile solide și lichide și s-a determinat conținutul 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.

Planul de fertilizare a conține cantitățile de dejectii rezultate în fermă, conținutul de N, P₂O₅ și K₂O din dejecțiile solide și lichide, doza de dejectii aplicată la hectar în cazul fiecărei culturi, cantitatea de N, P₂O₅ și K₂O 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 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 2018 au fost 9153 t dejecții din care 90 % dejecții lichide și 10% dejecții solide, respectiv 8243,7 t lichid și 909,3 t solid.

Terenul utilizat pentru împrăștierea dejecțiilor este de 100 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.

Prezentul Plan de împrăștiere a dejecțiilor este întocmit pentru utilizarea dejecțiilor animaliere produse la SC Ferma Cotorca SRL 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.

SC FERMA COTORCA SRL
Punct de lucru: Ferma de porci
Comuna Glodeanu Silistea, jud. Buzau

Sheet1



PLAN FERTILIZARE pentru SC FERMA COTORCA 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 dejectii (din BA) N (Kg/t)	Total Dejectii (t/ha) (pt. acoperirea necesarului 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	T64	363	17	58	3,47	61,3	300	Porumb	6,4	176	80	105,6	1	176	18	299,2	33,792	158,4	2692,8	142,56
			17	58	3,47	61,3	300	Sfecla de zahar	41	200,9	82	246	1	200,9	20	341,5	38,573	180,8	3073,77	162,73
			17	58	3,47	61,3	300	Grâu	5,5	145,75	75,35	90,2	1	145,75	15	247,8	27,984	131,2	2229,98	118,06
			17	58	3,47	61,3	300	Rapita	2,2	113,3	79,2	96,8	1	113,3	11	192,6	21,754	102	1733,49	91,773
			17	58	3,47	61,3	300	Orz	5,9	135,7	63,72	131,6	1	135,7	14	230,7	26,054	122,1	2076,21	109,92
			17	58	3,47	61,3	300	Floarea soarelui	2,9	105,85	50,75	145	1	105,85	11	179,9	20,323	95,27	1619,51	85,739
			17	58	3,47	61,3	300	Soia	2,4	168	54	81,6	1	168	17	285,6	32,256	151,2	2570,4	136,08
			21	58	3,65	46,3	240	Porumb	6,4	176	80	105,6	1	176	18	369,6	33,792	158,4	3326,4	142,56
			21	58	3,47	61,3	300	Sfecla de zahar	41	200,9	82	246	1	200,9	20	421,9	38,573	180,8	3797,01	162,73

Continut total kg N/ha	Cantitate totala dejectii pt acoperirea necesarului total de N (t)	Cantitate dejectii 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	
													kg/ha	kg	kg/ha	kg	kg/ha
176,352	2992	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	75,84	1289,31	55,76	947,95	0	0
201,3018	3415,3	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	100,74	1712,61	57,76	981,95	97	1645
146,0415	2477,75	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	45,59	775,06	51,11	868,90	0	0
113,5266	1926,1	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	13,14	223,41	54,96	934,35	0	0
175,9714	2306,9	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	35,54	604,21	39,48	671,19	0	0
106,0617	1799,45	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	5,69	96,76	26,51	450,70	0	0
168,336	2856	100,16	1702,7	100,16	1702,69	0,242	24,24	412,05	1,49	149,24	2537,00	67,84	1153,31	29,76	505,95	0	0
176,352	3696	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	75,84	1592,68	55,76	1171,00	0	0
201,3018	4218,9	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	100,74	2115,58	57,76	1213,00	97	2032

Sheet1

2	T 65	375	21	58	3,65	46,3	240	Grâu	5,5	145,75	75,35	90,2	1	145,75	15	306,1	27,984	131,2	2754,68	118,06
			21	58	3,47	61,3	300	Rapita	2,2	113,3	79,2	96,8	1	113,3	11	237,9	21,754	102	2141,37	91,773
			21	58	3,65	46,3	240	Orz	5,9	135,7	63,72	131,6	1	135,7	14	285	26,054	122,1	2564,73	109,92
			21	58	3,65	46,3	240	Floarea soarelui	2,9	105,85	50,75	145	1	105,85	11	222,3	20,323	95,27	2000,57	85,739
			21	58	3,65	46,3	240	Soia	2,4	168	54	81,6	1	168	17	352,8	32,256	151,2	3175,2	136,08
3	T 62	321	30	58	3,41	66,5	220	Porumb	6,4	176	80	105,6	1	176	18	528	33,792	158,4	4752	142,56
			30	58	3,47	61,3	300	Sfecla de zahar	41	200,9	82	246	1	200,9	20	602,7	38,573	180,8	5424,3	162,73
			30	58	3,41	66,5	220	Grâu	5,5	145,75	75,35	90,2	1	145,75	15	437,3	27,984	131,2	3935,25	118,06
			30	58	3,47	61,3	300	Rapita	2,2	113,3	79,2	96,8	1	113,3	11	339,9	21,754	102	3059,1	91,773
			30	58	3,41	66,5	220	Orz	5,9	135,7	63,72	131,6	1	135,7	14	407,1	26,054	122,1	3663,9	109,92
			30	58	3,41	66,5	220	Floarea soarelui	2,9	105,85	50,75	145	1	105,85	11	317,6	20,323	95,27	2857,95	85,739
			30	58	3,41	66,5	220	Soia	2,4	168	54	81,6	1	168	17	504	32,256	151,2	4536	136,08
T 63	378	11	58	3,44	44,9	260	Porumb	6,4	176	80	105,6	1	176	18	193,6	33,792	158,4	1742,4	142,56	
		11	58	3,47	61,3	300	Sfecla de zahar	41	200,9	82	246	1	200,9	20	221	38,573	180,8	1988,91	162,73	
		11	58	3,44	44,9	260	Grâu	5,5	145,75	75,35	90,2	1	145,75	15	160,3	27,984	131,2	1442,93	118,06	
		11	58	3,47	61,3	300	Rapita	2,2	113,3	79,2	96,8	1	113,3	11	124,6	21,754	102	1121,67	91,773	
		11	58	3,44	44,9	260	Orz	5,9	135,7	63,72	131,6	1	135,7	14	149,3	26,054	122,1	1343,43	109,92	
		11	58	3,44	44,9	260	Floarea soarelui	2,9	105,85	50,75	145	1	105,85	11	116,4	20,323	95,27	1047,92	85,739	
		11	58	3,44	44,9	260	Soia	2,4	168	54	81,6	1	168	17	184,8	32,256	151,2	1663,2	136,08	

Page 3

146,0415	3060,75	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	45,59	957,43	51,11	1073,35	0	0
113,5266	2379,3	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	13,14	275,98	54,96	1154,20	0	0
135,9714	2849,7	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	35,54	746,38	39,48	829,12	0	0
106,0617	2222,85	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	5,69	119,53	26,51	556,75	0	0
168,336	3528	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	67,84	1424,68	29,76	625,00	0	0
176,352	5280	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	75,84	2275,26	55,76	1672,85	0	0
201,3018	6027	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	100,74	3022,26	57,76	1732,85	97	2903
146,0415	4372,5	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	45,59	1367,76	51,11	1533,35	0	0
113,5266	3399	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	13,14	394,26	54,96	1648,85	0	0
135,9714	4071	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	35,54	1066,26	39,48	1184,45	0	0
106,0617	3175,5	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	5,69	170,76	26,51	795,35	0	0
168,336	5040	100,16	3004,7	100,16	3004,74	0,242	24,24	727,15	1,49	149,24	4477,06	67,84	2035,26	29,76	892,85	0	0
176,352	1936	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	75,84	834,26	55,76	613,38	0	0
201,3018	2209,9	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	100,74	1108,16	57,76	635,38	97	1064
146,0415	1603,25	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	45,59	501,51	51,11	562,23	0	0
113,5266	1246,3	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	13,14	144,56	54,96	604,58	0	0
135,9714	1492,7	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	35,54	390,96	39,48	434,30	0	0
106,0617	1164,35	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	5,69	62,61	26,51	291,63	0	0
168,336	1848	100,16	1101,7	100,16	1101,74	0,242	24,24	266,62	1,49	149,24	1641,59	67,84	746,26	29,76	327,38	0	0

5	T 59	155	21	58	2,71	37,68	260	Porumb	6,4	176	80	105,6	1	176	18	369,6	33,792	158,4	3326,4	142,56
			21	58	3,47	61,3	300	Sfecla de zahar	41	200,9	82	246	1	200,9	20	421,9	38,573	180,8	3797,01	162,73
			21	58	2,71	37,68	260	Grâu	5,5	145,75	75,35	90,2	1	145,75	15	306,1	27,984	131,2	2754,68	118,06
			21	58	3,47	61,3	300	Rapita	2,2	113,3	79,2	96,8	1	113,3	11	237,9	21,754	102	2141,37	91,773
			21	58	2,71	37,68	260	Orz	5,9	135,7	63,72	131,6	1	135,7	14	285	26,054	122,1	2564,73	109,92
			21	58	2,71	37,68	260	Floarea soarelui	2,9	105,85	50,75	145	1	105,85	11	222,3	20,323	95,27	2000,57	85,739
			21	58	2,71	37,68	260	Soia	2,4	168	54	81,6	1	168	17	352,8	32,256	151,2	3175,2	136,08
TOTAL			100					Porumb								1760			15840	
			100					Sfecla de zahar								2009			18081	
			100					Grâu								1458			13117,5	
			100					Rapita								1133			10197	
			100					Orz								1357			12213	
			100					Floarea soarelui								1059			9526,5	
			100					Soia								1680			15120	

176,352	3696	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	75,84	1592,68	55,76	1171,00	0	0
176,3018	4218,9	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	100,74	2115,58	57,76	1213,00	97	2032
146,0415	3060,75	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	45,59	957,43	51,11	1073,35	0	0
113,5266	2379,3	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	13,14	275,98	54,96	1154,20	0	0
135,9714	2849,7	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	35,54	746,38	39,48	829,12	0	0
106,0617	2222,85	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	5,69	119,53	26,51	556,75	0	0
168,336	3528	100,16	2103,3	100,16	2103,32	0,242	24,24	509,00	1,49	149,24	3133,94	67,84	1424,68	29,76	625,00	0	0
Porumb	17600		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Porumb	7584,2		5576,18		0
Sfecla de zahar	20090		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Sfecla de zahar	10074,2		5776,18		9676
Grâu	14575		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Grâu	4559,2		5111,18		0
Rapita	11330		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Rapita	1314,2		5496,18		0
Orz	13570		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Orz	3554,2		3948,18		0
Floarea soarelui	10585		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Floarea soarelui	569,2		2651,18		0
Soia	16800		10016		10015,8			2423,8			14923,5	Soia	6784,2		2976,18		0