

SUINPROD SIRET



BACAU

S.C.SUINPROD SIRET S.R.L. BACAU

Nr.ord.reg.com./an : J04 / 983 / 2004 CUI : RO 6458790

Contul : RO36CECEBC0101RON0519056 -CEC Banca Bacau

Tel.:04.0234.510.853

Fax:04.0234.524.521

E-mail : suinprod@siret_bac@yahoo.com

Nr. 577 Data 11.04.2024



AVIZAT,
DIRECTOR,
ing. Gheorghe TÎMPĂU



RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2023 Ferma Ardeoani

Întocmit
Ing. Adrian BĂRBUȚĂ



Cuprins

1. Datele de identificare a titularului activitatii	3
2. Datele privind desfasurarea activitatii	4
3. Activitate de productie in anul 2023	6
4. Sistemul de management de mediu	7
5. Impactul activitati asupra mediului	8
6. Modul de gestionare a deseurilor	14
7. Programul de prevenire si reducere a cantităților de deșeuri	21
8. Managemetul situatilor de urgenta	25
9. Reclamatii , sesizari	26
10. Controale	26
11. Substanțe și preparate chimice periculoase	27

1. Datele de identificare a titularului activitatii

1.1. *Numele titularului de activitate* : S.C. SUINPROD SIRET S.R.L. BACAU

1.2. *Adresa sediului social* : Localitate Gheorghe Doja , com Racaciuni , Judetul Bacau

1.3. *Telefon* : 0040 – 234 – 210 583

1.4. *Fax* : 0040 – 234 – 524 521

1.5. *Data infiintarii societatii* : 2004

1.6. *Numar de inmatriculare* : J04 / 983 / 2004

1.7. *Cod fiscal* : RO16458790

1.8. *Nume operator* : S.C. SUINPROD SIRET S.R.L. BACAU

1.9. *Obiectul autorizarii* : Obiectivul are ca profil de activitate conform codului CAEN 0146
Cresterea suinelor;

1.10. S.C. SUINPROD SIRET S.R.L. BACAU, *functioneaza* : flux continuu ;

1.11. *Proprietarul terenului* : Terenul pe care se afla amplasata ferma Ardeoani , este proprietatea S.C. S.C. SUINPROD SIRET S.R.L. BACAU;

1.12. *Amplasarea activitatii* :

Adresa : localitate Leontinesti, comuna Ardeoani , judetul Bacau ;

Telefon : 0040 – 234 – 354 005

Fax : 0040 – 234 – 354 005

Suprafata : 55 927.15 mp ;

Vecinatati :

- Nord: drum de acces din DN 26 Bacau-Moinesti ,terenuri agricole , locuinte proprietate privata.
- Sud : paraul Tazlaur Sarat
- Est : locuinte, proprietati particulare
- Vest : locuinte, proprietati particulare

1.13. *Categoria de activitate* :

Conform Anexei 1 a OUG 152/2005 , privind prevenirea si controlul integrat al poluarii : 6.6.b.c),crestere intensiva a porcilor cu capacitati de peste 2000 locuri porci de productie si >750 locuri scoafte;

Cod CAEN : 0146 - Cresterea suinelor

Conform OM MAPM nr. 1144 / 2002 , privind Registrul poluantilor emisi :cod SNAP 1005

Cod NOSE-P Conform OM MAPM nr. 1144 / 2002: 110.04/110.05.



2. Datele privind desfasurarea activitatii

Din punct de vedere teritorial si administrativ, Ferma suine Leontinesti își desfășoară activitatea în satul Leontinesti, comuna Ardeoani, judetul Bacau, conform Planului de incadrare in zona

Ferma suine Leontinesti este situată in intravilanul localitatii Leontinesti, pe partea stanga a drumului national DN 2G, in sensul de mers Bacau-Moinesti.

Accesul in ferma se realizează din drumul national DN 2G.

Hale crestere si ingrasare porcine

Halele sunt constructii tip parter, astfel amenajate si compartimentate pentru a se putea desfasura activitatea de reproducere, crestere si ingrasare a porcinelor, conform BAT-urilor in vigoare.

Pentru asigurarea conditiilor optime de reproducere, crestere si ingrasare suine, halele sunt :

- construite astfel incat sa adaposteasca in conditii optime categoriile de suine: scroafe de imperechere, scroafe gestante, scroafe care alapteaza, purcei intarcati(pana la 35-50 kg. greutate in viu), porci la ingrasat (de la 35-50 kg. pana la 110 kg in viu).

- prevazute cu sisteme de: furajare, adapare, conditionare a ambientului, iluminare, colectare si evacuare dejectiilor;

Furajarea suinelor . Furajul preluat de la FNC-urile din Bacau este aprovizionat cu remorca tehnologica din dotare FNC-ului, conform retetelor de furajare si descarcat in buncarele de la capetele hanelor. Din aceste buncare prin intermediul unui sistem automat de transport(snec), furajele sunt transportate in hale la hranitoare.

Transportul furajelor din buncarele exterioare la hranitoare este comandat automat de un sensor de citire a nivelului de furaj din hranitoare.

Cand nivelul furajului din hranitoare scade sub nivelul minim, senzorii de nivel declanseaza miscarea transportorului care preia furajul din buncare, astfel incat porcii dispun permanent de hrana.

Furajarea scroafelor lactante se face restrictiv in primele zile dupa fatare dar se trece la furajarea la discretie pana la intarcare.

Purceii sunt hraniti cu furaj granulat Prestarter pana la greutatea de 15 kg si furaj Starter de la 15 kg pana la 30-35 kg.

Furajarea este de tip uscat, raspunzand cerintelor BAT/BREF, in cadrul fermei se realizeaza un management nutritional.

Adaparea suinelor. Toate halele sunt echipate cu sistem de adapare de tip „suzeta”. Adapatoarea de tip suzeta aprovizioneaza animalul cu apa în momentul în care este supta, pentru aceasta deschizându-se o valva. Accesul animalelor la instalatia de adapare este liber, ele putând consuma apa în functie de necesitati.

Sistem de conditionare a microclimatului. Asigurarea climatului optim în adăposturi este realizată de un sistem care include ventilatoare si hornuri de evacuare, guri de admisie

Sistem de iluminat. Iluminatul se realizeaza atât natural cât și artificial, cu corpuri de iluminat permanente cu consum mic de energie electrica.

Activitatea de reproducere, crestere si ingrasare suine

Procesul de reproducere si crestere a porcilor de carne este un proces ce se desfasoara in flux continuu, timp de 365 zile/an, 24 h/zi ca urmare a specificului de activitate.

Capacitatea fermei este de 6500 capete, cu urmatoarea structura pe categorii:



Vieri	14	capete
Scroafe matca	684	capete
Scrofite prasila	88	capete
Purcei sugari	1.740	capete
Tineret crescatorie	2.690	capete
Purcei la ingrasat	1.284	capete

Activitatea de productie se desfasoara in hale de productie, in patru sectoare distincte:

- monta - gestatie ;
- maternitate;
- cresterea tineretului intarcat de la 6-7 kg pana la greutatea de 35-50 kg;
- ingrasarea suine pana la greutatea de 110 kg

Activitatea de reproducere, crestere si ingrasare suine este astfel programata incat sa se poata livra constant porci grasi la abatoare. Pe tot ciclul de reproducere, crestere, ingrasare, pierderea este de cca. 10%.

Dupa fiecare ciclu pe hala, se face pregatirea halei inainte de populare (vidul sanitar).

Tratarea si evacuarea dejectiilor

In cadrul fermei se realizeaza tratarea mixturii de dejectii prin separarea mecanica a acesteia utilizand un separator bifazic, urmat de tratarea aeroba si anaeroba a fractiunii lichide in timpul depozitarii in bazinul tip batal si in paturile de uscare.

Mixtura de dejectii din bazinul de colectare-omogenizare, $V = 400$ mc, este pompata la sita plana ce separa mixtura de dejectii in doua faze:

- faza solida (dejectii solide) 15 %
- faza lichida (dejectii lichide) 85 %

Dejectiile solide cad gravitacional pe patul uscare nr. 3 iar dejectiile lichide sunt transportate gravitacional printr-o conducta la bazinul tip batal si paturile de uscare, in vederea biostabilizarii (fermentarii).

Pentru ca dejectiile lichide rezultata sa nu fie poluante pentru mediul inconjurator si ca elementele sale componente sa revina in circuitul biologic, trebuie ca acestea sa se transforme in substante utile pentru plante si sa fie usor asimilabile de catre acestea. Aceste transformari au loc in timpul depozitarii, dejectiile lichide suferind următoarele procese:

- fermentare aerobă;
- fermentare anaerobă

Dupa perioada de stabilizare (3 luni) dejectiile lichide pot fi utilizate ca fertilizant natural pe terenurile agricole. Dejectiile lichide sunt vidanjate cu o masina speciala de imprastiat dejectii, care este dotata cu pompa de aspiratie, fiind transportate pe terenuri agricole in vederea fertilizarii.

3. Activitate de productie in anul 2023

Avand in vedere specificul activitatii ,au fost utilizate *urmatoarele*:

➤ Materii prime

Furaje combinate scoafe gestante	570.529	to
Furaje combinate scoafe lactante	188.971	to
Furaje combinate tineret	457.568	to
Furaje combinate porci grasi	643.846	to
Vitamine	56.600	L
Medicamente	479	Kg
Apa consum biologic+thenologic	17027	mc

➤ Material auxiliara

Dezinfectanti	1145	L
Motorina	11.45	to

➤ Consum de energie electrica

<i>Energie Activa</i>	616.776	<i>MWh</i>
<i>Energie reactiva</i>	12.918	<i>MVARh</i>

➤ Efectivul mediu de animale (AAP) in anul 2023:

SCROAFE Gestante	433.97	<i>cap.</i>	217	<i>UVM</i>
SCROAFE Lactante	166.32	<i>cap.</i>	83.2	<i>UVM</i>
TINERET	2183	<i>cap.</i>	58.9	<i>UVM</i>
PORCI GRASI	900.99	<i>cap.</i>	270.3	<i>UVM</i>

***Rate de transformare in UVM, scoafe de reproducie 0.5 UVM ,porci sub 20 kg 0.027 UVM ,
 alte suine 0.3 UVM

➤ Productie obtinuta .

TINERET	2183	<i>cap</i>	358.56	<i>UVM</i>
PORCI GRASI	3654	<i>cap</i>	1096.2	<i>UVM</i>

Conform Normelor UE de bunăstarea a animalelor . accesul permanent la o sursa de apa potabila a fost respectat consumul de apa variind in funcție de furajul combinat administrat

Ferma Ardeoani deține trei aturi importante privind consumul de apa :

- curățarea adăposturilor si a echipamentelor se executa cu ajutorul pompelor de spălare cu înaltă presiune cu consum redus de apa ;

- consumul de apa este înregistrat pe apometru la intrarea acesteia in ferma , acest lucru contribuind la o urmărire mult mai corecta a eventualelor pierderi ce pot apărea in cadrul instalației de distribuție a apei ;

- sistemul de adăpare individual al porcilor se face prin intermediul suzetelor “de muscat”;

4. Sistemul de management de mediu

SC SUINPROD SIRET SRL are implementat un sistem de management de mediu care are urmatoarele principia:

- Un sistem ierarhic in luare deciziilor si a atribuțiilor privind protecția mediului
- Implementare unui sistem de gestiune a deșeurilor
- Adoptarea unui program de monitorizare monitorizare a factorilor de mediu
- Încheiate de contracte cu societăți autorizate pentru transportul si eliminarea deșeurilor
- Instruirea personalului privind gestionare deșeurilor si manipulare substanțelor periculoase

Pentru prevenirea accidentelor de mediu generate de substanțele periculoase sunt implementare urmatoarele masuri:

- Deținerea pe stoc a unor cantități cat mai mici de substanțe periculoase . Dezinfectați sunt achiziționați periodic si in cantități mici
- Dezinfectați sunt ținuți intru spațiu special amenajat încuiat si cu pardoseala din beton.
- SC SUINPROD SIRET SRL are încheiat un contract cu o societate autorizata pentru efectuarea lucrărilor de dezinfecție , dezinsecție si deratizare . In acest fel dezinfectanți (preparatele care conțin amestecuri de substanțe chimice periculoase) sunt manipulate si utilizate de personal calificat si bine instruit.
- Singurele deșeuri rezultate in urma utilizării dezinfectaților sunt ambalajul acestora, recipientele din PEHD. Recipientele din PEHD contaminate cu substanțe periculoase sunt preluate spre eliminare de o societate autorizata ,SC DEMECO SRL.

5. Impactul activității asupra mediului

a. Protecția solului și a subsolului

Împrăștierea dejecțiilor se va efectua conform planurilor de fertilizare a terenurilor, care vor ține cont de condițiile pedoclimatice ale zonei de amplasare a parcelelor.

Dozele de fertilizantă vor fi în funcție de necesarul de nutrienți al plantelor și rotația culturilor.

Perioadele de administrare vor fi în funcție de cultură și starea de vegetație.

Se vor respecta perioadele de interdicție în împrăștierea dejecțiilor.

Fertilizarea terenurilor se va efectua numai cu dejecții fermentate, cu respectarea recomandărilor Codului de bune practice agricole.

Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere se realizează prin calculare unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.

Calcul Bilanțului masic de azot

$N_{\text{excretat}} = N_{\text{regim alimentar}} - N_{\text{retenție}}$

N_{ra} - cantitate de azot totală din regimul alimentar (kg/an)

N_{r} - cantitate de azot reținută (Kg/an)

$N_{\text{ra}} = T_{\text{f}} \times \text{cpb} \times 0.16$

T_{f} - cantitate de furaj (kg/ an)

cpb - conținutul de proteina brută din furaj conform buletinului de analize a furajului (%)

16% (0.16) - conținutul de azot din proteina, determinat experimental

$N_{\text{r}} = N_{\text{ra}} \times \text{crN}$

crN - coeficient de retenție azot (%), conform BAT

Scroafe - 43 %

Tineret - 61 %

Porci la îngrășare - 66 %

Nr crt.	cat suine	Cantitate furaj T_{f} [kg]	Concentratia de proteina brută Cpb [%]	Nregim alimentar N_{ra} [kg]	coeficient de retinere crN [%]	Cantitate de azot reținută N_{r} [kg]	Cantiate N excretat [kg]
1	SCROAFE Gestante	570529	14.19	12953.28	43	5569.91	7383.37
2	SCROAFE Lactante	188971	17.28	5224.672	43	2246.61	2978.06
3	TINERET	457568	15.16	11098.77	61	6770.25	4328.52
4	PORCI GRASI	643846	18.03	18573.67	66	12258.62	6315.05



Conformarea cu normele BAT privind nivelul azotului excretat

nr crt	Cat. Suine	Nivel N excretat din ferma [KgN/cap/an]	Cerinte BAT [KgN/cap/an]
1	SCROAFE Gestante	17.13	17-30
2	SCROAFE Lactante	19.30	17-30
3	TINERET	2.06	1.5-4
4	PORCI GRASI	7.83	7.3-13

Calcul Bilanț masic Fosfor

Pe=Pt-Pr Pe- cantitate de fosfor excretata
 Pt =Tf*cP Pt- cantitate fosfor in regimul alimentar
 cP- concentrație fosfor in furaj
 Pr=Pt*crP Pr- Fosfor retinut ;
 crP- coeficientul de retenție a fosforului

Nr crt.	categorie suine	Cantitate furaj Tf[kg]	Concentrație P in furaj c _P [%]	cantitate fosfor in regimul alimentar CtP Kg/an	coeficientul de retenție a fosforului c _{rp} [%]	Cantitate de fosfor retinuta Pr	cantitate de fosfor excretata Pe
1	SCROAFE Gestante	570528.73	0.83	4735.39	0.35	16.57	4718.81
2	SCROAFE Lactante	188971.06	0.89	1681.84	0.35	5.89	1675.96
3	TINERET	457568.00	0.68	3111.46	0.10	3.02	3108.44
4	PORCI GRASI	643846.00	0.57	3669.92	0.43	15.78	3654.14

Conformarea cu normele BAT privind nivelul fosforului excretat

nr crt	Cat. Suine	Nivel P excretat din ferma [kgP/cap/an]	Cerinte BAT [kgP/cap/an]
1	SCROAFE Gestante	10.9	9.0-15.0
2	SCROAFE Lactante	10.1	9.0-15.1
3	TINERET	1.4	1.2-2.2
4	PORCI GRASI	4.1	3.5-5.4

b. Protecția aerului

Alimentarea buncărelor de stocare a furajelor din remorca tehnologica, se face printr-un tub de racord etanș, între remorca și buncăr.

Suprafețe netede și ușor de curățat pentru grătarele boxelor, astfel se diminuează emisiile de amoniac și alte gaze.

Reducerea emisiilor de azot prin instituirea managementului nutrițional. Furajele cu care sunt hrănite suinele au rețete diferite în funcție de fazele de creștere a animalelor. Se utilizează diete cu conținut redus de proteine brute, suplimentate cu aminoacizi și fosfor ușor asimilabil pe bază de fitază..

Măsurile de hrănire includ hrănirea pe faze, diete cu aport redus de proteine brute cu aminoacizi suplimentari și diete pe baza de fitază, cu cantități scăzute de fosfor și/sau fosfați alimentari anorganici care se digeră aproape complet.

Evacuarea dejecțiilor se face printr-un sistem închis și etanș, conducte de PVC, îmbinate etanș.

Vor fi evitate transportul și administrarea pe terenurile agricole a dejecțiilor fermentate, în timpul când emisiile sunt favorizate de factorii climatici: vânt, temperatură, umiditate.

Evacuarea dejecțiilor fermentate, transportul și administrarea pe sol a dejecțiilor, se face cu cisternă vidanță dotată cu sisteme de încărcare și împrăștiere a dejecțiilor.

Principale emisii din halele de producție sunt de CH₄ și NH₃.

Estimare emisiilor de CH₄ s-au efectuat în baza factorilor de emisie IPPC

Nr crt.	Categorie suine	efectiv mediu	factor de emisie CH ₄	cantitate CH ₄ emanata
		cap.	Kg/cap/an	kg/an
1	SCROAFE Gestante	434	4.5	1953
2	SCROAFE Lactante	166	21.1	3509
3	TINERET	2183	3.9	8514
4	PORCI GRASI	901	2.8	2523
Total CH ₄				16499

Emisiile de amoniac și oxizi de azot au fost calculate utilizând **Tier 2 technology-specific approach**, **EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023**, calculul a pornit de la azotul excretat calculate folosind bilanțul de azot specific fiecărei categorii.

Calculul detaliat este prezentat în anexa "Breviarul de calcul al emisiilor de amoniac și oxizi de azot" al prezentului raport, rezultatele calculului sunt prezentate în tabelul următor:

nr crt	Categorie suine	Emisi din Adapost	Emisi din Depozitare	Emisi din Imprastiere	Total emisi NH ₃
1	SCROAFE Gestante	1808.93	405.00	950.73	3164.66
2	SCROAFE Lactante	729.63	163.36	378.29	1271.28
3	TINERET	818.09	264.85	851.94	1934.88
4	PORCI GRASI	1193.54	386.40	1249.20	2829.14
Total an NH ₃					9199.96


Conformarea cu normele BAT privind emisiile de NH₃ din adăposturi

nr crt	cat. Suine	Emisi din ferma	Cerinte BAT
1	SCROAFE Gestante	3.9	0.2-2.7-4.0*
2	SCROAFE Lactante	4.3	0.4-5.6
3	TINERET	0.3	0.03-0.53
4	PORCI GRASI	1.3	0.1-2.6

Conform normelor BAT in cazul fermelor care utilizeaza o fosa adanca si menegemnt nutritional limita maxima este de 4.0 Kg /spati/an

Monitorizare concentrației de NH₃ sa făcut la limita amplasamentului in zona cuprinsă între Drumul național DN 2 G si gardul fermei in trei puncte , punctul de măsură 1 in partea de est a fermei , punctul de măsură 2 zona central a fermei si punctul de măsură 3 partea de vest a fermei. Măsurarea concentrației de NH₃ sa făcut tip de trei zile de către reprezentanți SC LABORVET SERV SRL.

Monitorizare concentrației de NH₃ la limita amplasamentului:

Data monitorizari	frecventa	indicatori / um	Punc masura 1	Punc masura 2	Punc masura 3
19.06.2023	anual	NH ₃ [ppm] / [mg/mc]	0.14 / 0.097	0.11 / 0.076	0.13 / 0.090
20.06.2023		NH ₃ [ppm] / [mg/mc]	0.010 / 0.069	0.13 / 0.090	0.14 / 0.097
21.06.2023		NH ₃ [ppm] / [mg/mc]	0.12 / 0.083	0.11 / 0.076	0.10 / 0.069

Emisiile totale de oxizi de azotat NO (ca NO₂) rezultate din managementul dejecțiilor, estimate in baza Ghidul EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023 , tabelul 3.3:

Nr crt.	categorie suine	efectiv mediu	cantitate NO ₂ total
		cap.	kg/an
1	SCROAFE Gestante	434	1.18
2	SCROAFE Lactante	166	0.47
3	TINERET	2183	0.77
4	PORCI GRASI	901	1.12
			3.54

Monitorizarea emisiilor de pulberi

Monitorizare emisiilor de pulberi sa efectuat in baza Factorilor de de emisie din Ghidul "EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023"

Nr crt.	Cat suine	EF TSP	EF PM10	EF PM2.5	total TSP	total PM10	total PM2.5
1	SCROAFE Gestante	0.62	0.17	0.01	269.1	73.8	4.3
2	SCROAFE Lactante	0.62	0.17	0.01	103.1	28.3	1.7
3	TINERET	0.27	0.05	0.002	589.4	109.2	4.4
4	PORCI GRASI	1.05	0.14	0.006	946.0	126.1	5.4
Total pulberi					1638.57	263.56	11.44

***Factori de emisie sunt preluați din tabelul 3.5 din Ghidul EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023.

c. Protecția calității apelor

Obiectivele gospodăriei de dejecții sunt realizate din beton, prevăzute cu hidroizolație. Conductele colectoare de mixtura de dejecții de sub boxe sunt realizate din PVC, îmbinate etanș.

Apele uzate menajere sunt preluate de conducte din PVC, îmbinate etanș cu descărcare într-un bazin betonat vidanjabil.

Fertilizarea terenurilor se face numai cu dejecții fermentate, conform planului de fertilizare, întocmit anual și aprobat conform prevederilor legale, cu respectarea limitei maxime de încărcare a terenurilor agricole cu azot de 170 kg/ha.

Interzicerea aplicării dejecțiilor pe sol când terenul este saturat de apă, inundat, înghețat sau acoperit de zăpadă.

Nu se va aplica îngrășământul organic pe terenuri cu pante abrupte.

La aplicarea dejecțiilor stabilizate pe terenurile agricole se vor respecta distanțele de protecție față de albiile minore ale cursurilor de apă de 6 m și de 100 m față de zonele de protecție cu regim sever a captărilor de apă. (lăsând o fâșie de teren netratată).

Împrăștierea dejecțiilor pe sol se va efectua cât mai aproape posibil de perioada de maxima creștere a recoltei și de absorbție de substanțe nutritive.

Monitorizare a pânzei freatice

Nr crt.	Indicatori	Metoda de analiza	Valoare de prag (mg/l)	Data monitorizari	
				26.06.2023	11.12.2023
1	pH	SR ISO 10.523-12	6.5-9.5	7.12	7.10
2	NH ₄ ⁺	Hach LCK 303	0.5	0.02	0.01
3	NO ₂	SR EN 26777/C 91 SREN26777/91/ 2006(Erata)	0.5	0.11	0.09
4	CCO_Cr	Hach LCK 614	***	11.50	10.90
5	Posfati PO ₄ ⁻³	Hach LCK 348	***	0.82	0.87
6	Rezidu fix la 105 C	STAS 3638-1975	***	51.67	47.74
7	NO ₃	SR ISO 7890-3/2000	50	16.07	15.76

Analiza apa pluviala

Nr crt.	Indicatori	Metoda de analiza	Valoare de prag (mg/l)	Data monitorizari		
				14.03.2023	26.06.2023	11.12.2023
1	pH	SR ISO 10.523-12	6.5-8.5	7.03	7.01	7.04
2	suspensii	STAS 6958-81	35	14.99	13.90	14.07
3	CCOCr	Hach LCK 614	70	41.10	41.21	39.99
4	NH ₄ ⁺	Hach LCK 303	2	0.78	0.95	1.08
5	substante extractibile	SR 7587/1996	20	12.05	9.87	7.98
6	rezidu fix	STAS 9187-84	2000	99.96	80.10	85.54

Ape uzate tehnologic (dejectii)

Nr crt.	Indicatori	Metoda de analiza	Valoare masurata [mg/l]
1	pH	Mtodologia ICPA (1983) cap.3; PT129	7.3
2	Fosfor	Mtodologia ICPA (1983) cap.9 (2.1 si 3); PT132	107
3	Potasiu	Mtodologia ICPA (1983) cap.10 (2. si 3.); PT133	1428
4	Azot	Mtodologia ICPA (1983) cap.8 (2); PT129	163

 d. **Monitorizarea zgomotului**

Nu este necesara o monitorizare a zgomotului deoarece majoritatea activităților se desfășoară in spatii închise (hale de creșterea si îngrășare porcine, statie de pompe, etc.)

Se apreciază ca nivelul de zgomot la limita incintei nu depășește valoarea de 65 dBA.



6. Modul de gestionare a deeurilor

In cursul anului 2023 in cadrul Fermei Ardeoani la un efectivul de animale mediu au fost inregistrate urmatoarele deseuri:

Nr	Tipul de deeu	Cod	Deeu
1	Dejectii animaliere	02 01 06	Dejectii animaliere
2	Deseuri de origine animala, rezultate din pierderile naturale	02 01 02	Cadavre si tesuturi de origine animala
3	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	Recipient de la dezinfectanti
4	Deseuri rezultate din activitati veterinare, obiecte ascutite.	18 02 01	ace seringa uz veterinar
5	Deseuri menajere	20 03 01	Deseuri menajere

a) Dejectii animaliere, Cod 02 01 06
Stoc din 2022: mc 2978

nr.	Luna	Generat	Valorificare		Eliminare		Stocata		Taratare			Transport			
			cantitate	de valorificare* operatiune	de valorificare operatiune*	economic Aget	de eliminare** operatiune	Aget cantitate	tip ¹⁾	cantitate	modul 2)	scopul3)	mylocul 4)	destinatia5)	
1	Ianuarie	541	0	***	***	***	0	***	3519	BZ	0	*	*	*	*
2	Februarie	575	0	***	***	***	0	***	4094	BZ	0	*	*	*	*
3	Martie	539	350	R10	II Macadam Bogdan	***	0	***	4283	BZ	0	*	*	*	*
4	Aprilie	526	1100	R10	II Lupu Valad	***	0	***	3709	BZ	0	*	*	*	*
5	Mai	547	0	***	SC Vagialio SRL	***	0	***	4256	BZ	0	*	*	*	*
6	Iunie	508	0	***	***	***	0	***	4764	BZ	0	*	*	*	*
7	Iulie	535	1550	R10	***	***	0	***	3749	BZ	0	*	*	*	*
8	August	537	1250	R10	SC CORADI SRL	***	0	***	3036	BZ	0	*	*	*	*
9	Septembrie	560	1250	R10	SC Vagialio SRL	***	0	***	2346	BZ	0	*	*	*	*
10	Octombrie	563	1250	R10	SC CORADI SRL	***	0	***	1659	BZ	0	*	*	*	*
11	Noiembrie	559	0	***	***	***	0	***	2218	BZ	0	*	*	*	*
12	Decembrie	553	0	***	***	***	0	***	2771	BZ	0	*	*	*	*
	Total an	6543	6750												

Dejectiile animaliere au fost împrăștiate pe terenurile agricole pe post de fertilizant natural , cantitățile împrăștiat a fost in conformitate cu studiul de sol efectuat de OSPA Bacău .

Pe terenurile pe care sa împrăștiat dejectiile este efectuat studio de sol si sunt încheiate contracte cu proprietar.

Deseuri de origine animala, rezultate din pierderile naturale, COD: 02 01 02

Stoc din 2022 : Kg 271

nr.	Luna	Generat	Valorificare			Eliminare			Stocata			Taratare		Transport
			cantitate	operatiune de valorificare *	Agel economic	Cantitate	operatiune de eliminare **	Agel economic	cantitate	tip ¹⁾	modul ²⁾	scopul ³⁾	mylocul ⁴⁾	
1	Ianuarie	1742	0	*	*	0	***	***	A	*	*	***	**	
2	Februarie	2009	0	*	*	2800	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
3	Martie	2400	0	*	*	0	***	***	A	*	*	***	***	
4	Aprilie	1450	0	*	*	3600	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
5	Mai	1950	0	*	*	3000	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
6	Iunie	1700	0	*	*	2000	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
7	Iulie	2200	0	*	*	1900	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
8	August	2400	0	*	*	2700	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
9	Septembrie	2000	0	*	*	2100	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
10	Octombrie	1900	0	*	*	1900	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
11	Noiembrie	2448	0	*	*	2400	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
12	Decembrie	2600	0	*	*	2400	D10	SC CAZACIIOC SRL	A	*	*	AS	A	
Total an		24799				24800								

Deseuri de origine animala, rezultate din pierderile naturale in cantitate totala de 24.8 to au fost preluate in vederea neutralizării de către S.C. Cazacioc & CO SRL.

b) Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase, COD 15 01 10*
Stoc din 2022: Kg

nr.	Luna	Generat	Valorificare			Eliminare			Stocata		Taratare			Transport	
			cantitate	operatiune de valorificare *	Agat economic	Cantitate	operatiune de eliminare **	Agat economic	cantitate	tip ¹⁾	catitate	modul ²⁾	scopul ³⁾	mijlocul ⁴⁾	destinatia ⁵⁾
1	Ianuarie	3	0	***	***	0	***	***	12	A	*	*	AS	A	
2	Februarie	3	0	***	***	0	***	***	15	A	*	*	AS	A	
3	Martie	2	0	***	***	15	D10		2	A	*	*	AS	A	
4	Aprilie	4	0	***	***	0	***	SC Demeco SRL	6	A	*	*	AS	A	
5	Mai	4	0	***	***	0	***	***	10	A	*	*	AS	A	
6	Iunie	3	0	***	***	0	***	***	13	A	*	*	AS	A	
7	Iulie	4	0	***	***	0	***	***	17	A	*	*	AS	A	
8	August	4	0	***	***	21	R10	SC Demeco SRL	0	A	*	*	AS	A	
9	Septembrie	3	0	***	***	0	***	***	3	A	*	*	AS	A	
10	Octombrie	2	0	***	***	0	***	***	5	A	*	*	AS	A	
11	Noiembrie	3	0	***	***	0	***	***	8	A	*	*	AS	A	
12	Decembrie	2	0	***	***	10	R10	SC Demeco SRL	0	A	*	*	AS	A	
Total an		37				46		ramas in stoc							

c) Deseuri rezultate din activitati veterinare, obiecte ascutite, COD 18 02 02
 Stoc din 2022: Kg

nr.	Luna	Generat	Valorificare			Eliminare			Stocata		Taratare		Transport	
			cantitate	operatiune de valorificare	Agel economic	Cantitate	operatiune de eliminare	Agel economic	cantitate	tip1)	catitate	modul 2)	scopul3)	miflocul 4)
1	Ianuarie	2 0	***		***	0	***	***	8	Rp 0	*	*	AS	A
2	Februarie	2 0	***		***	0	***	***	10	Rp 0	*	*	AS	A
3	Martie	2 0	***		***	10	D10	SC Demeco SRL	2	Rp 0	*	*	AS	A
4	Aprilie	2 0	***		***	0	***	***	4	Rp 0	*	*	AS	A
5	Mai	2 0	***		***	0	***	***	6	Rp 0	*	*	AS	A
6	Iunie	2 0	***		***	0	***	***	8	Rp 0	*	*	AS	A
7	Iulie	2 0	***		***	0	***	***	10	Rp 0	*	*	AS	A
8	August	2 0	***		***	12	D10	SC Demeco SRL	0	Rp 0	*	*	AS	A
9	Septembrie	1 0	***		***	0	***	***	1	Rp 0	*	*	AS	A
10	Octombrie	2 0	***		***	0	***	SC Demeco SRL	3	Rp 0	*	*	AS	A
11	Noiembrie	2 0	***		***	0	***	***	5	Rp 0	*	*	AS	A
12	Decembrie	2 0	***		***	6	D10	SC Demeco SRL	1	Rp 0	*	*	AS	A
Total an		23					ramas in stoc	SC Demeco SRL	28				AS	A

Deșeurile produse din activități veterinare în cursul anului 2023 au fost preluate de către SC Demeco SRL și transportate în vederea eliminării.

d) Deșuri menajere, COD: 20 03 01
Stoc din 2022: 0 mc

nr.	Luna	Generat		Valorificare			Eliminare			Stocata		Taratare		Transport	
		cantitate	de operatiune	de valorificare*	Aget economic	Cantitate	operatiune de eliminare **	Aget economic	cantitate	(tip1)	catitate	modul 2)	scopul3)	mijlocul 4)	destinatia5)
1	ianuarie	0.36	0	***	***	***	0.36	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
2	februarie	0.32	0	***	***	***	0.32	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
3	Martie	0.24	0	***	***	***	0.24	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
4	Aprilie	0.24	0	***	***	***	0.24	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
5	Mai	0.4	0	***	***	***	0.4	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
6	Iunie	0.24	0	***	***	***	0.24	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
7	Iulie	0.4	0	***	***	***	0.4	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
8	August	0.36	0	***	***	***	0.36	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
9	Septembrie	0.4	0	***	***	***	0.4	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
10	Octombrie	0.48	0	***	***	***	0.48	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
11	Noiembrie	0.48	0	***	***	***	0.48	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
12	Decembrie	0.28	0	***	***	***	0.28	D1	SC ROMPREST SRL	0	*	*	*	AS	DO
Total an		4.2					4.2			0					

Deșeurile menajere produse în cursul anului 2023 au fost preluate de către SC ROMPRES SA și transportate la grupa de gunoi în vederea eliminării.

Apele uzate provenite din la filtrul sanitar sunt colectate in bazin vidanjabil (tip fosa septica), au fost transportate de catre SC EASY SHOP SRL Bacau si preluate de catre S.C. CRAB SRL Bacau

nr Crt.	Serie numar formular incarcare descarcare	Cantiate prelevata [mc]
1	EASY 75/ 04.01.2023	8
2	EASY 82/ 03.02.2023	8
3	EASY 95 /04.03.2023	8
4	EASY 19/ 07.04.2023	8
5	EASY 24/ 05.05.2023	8
6	EASY 39/ 06.06.2023	8
7	EASY 45/ 01.07.2023	8
8	EASY 68/02.08.2023	8
9	EASY 89/01.09.2023	8
10	EASY100/ 07.10.2023	8
11	EASY 50/ 03.11.2023	8
12	EASY 57/ 01.12.2023	8



7. Programul de prevenire si reducere a cantităților de deșeuri

In cadrul activităților desfășurate de SC SUINPROD SIRET SRL Bacau generează următoarele tipuri de deșeuri:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare
02 01 02	deșeuri de țesuturi animale	activitatea de reproducere , creștere și îngrășare suine
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	activitatea de reproducere , creștere și îngrășare suine
18 02 01*	Deșeuri medicale înțepătoare - tăietoare	Activitatea sanitar veterinara
18 02 02*	Deșeuri rezultate din activități veterinare ,pentru prevenirea infecțiilor	Activitatea sanitar veterinara
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	activități administrative

Pentru fiecare categorie de deșeu se aplica masuri specifice de reducerea a cantității generate si modalități de gestionarea si valorificare /eliminare.

Pentru fiecare categorie de deșeu se aplica masuri specifice de reducerea a cantității generate si modalități de gestionarea si valorificare /eliminare.

❖ deșeuri de țesuturi animale - 02 01 02

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare
02 01 02	deșeuri de țesuturi animale	activitatea de reproducere , creștere și îngrășare suine
Masuri de reducere a cantității generate		
- tratarea suinelor conform cu legislația in vigoare si cu o schema de tratament propusa de un medic veterinar autorizat: - izolarea animalelor bolnave in boxe de carantina - monitorizare zilnica a sănătății animalelor - animalele cu sănătate precara sunt transferate la abator in vederea sacrificării		
Masuri de gestionare si eliminare		



- stocarea subproduselor de țesuturi animale in camere frigorifice.
- preluarea lunara a subproduselor de țesuturi animale in vederea eliminării de către o societate specializata
- transportul deșeurilor de țesuturi animale se realizează cu autospeciale , in conformitate cu legislația in vigoare
- eliminare se realizează in instalați autorizate

- ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase - 15 01 10*

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	activitatea de reproducere , creștere și îngrășare suine
Masuri de reducere a cantității generate		
<ul style="list-style-type: none"> - tratarea suinelor conform cu legislația in vigoare si cu o schema de tratament propusa de un medic veterinar autorizat; - monitorizarea atenta a suinelor din partea personalului de specialitate si cu experienta; - izolarea animalelor bolnave in boxe de carantina - tratarea selectivă a animalelor (se tratează numai animale bolnave după ce au fost izolate in boxa de carantina) dezinfecția in hale se realizează de către o societate specializata in domeniu .		
Masuri de gestionare si valorificare		
<ul style="list-style-type: none"> - colectarea selectiva a deșeurilor din activități veterinare - stocare deșeurilor in recipient de plastic - preluare deșeurilor de către o societate autorizata - eliminarea acestor deșeuri se face in instalați autorizate. 		

- ❖ Deșeuri rezultate din activități veterinare ,pentru prevenirea infecțiilor - 18 02 01*

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare
18 02 01*	Deșeuri rezultate din activități veterinare ,pentru prevenirea infecțiilor	Activitatea sanitar veterinara
Masuri de reducere a cantității generate		
<ul style="list-style-type: none"> - tratarea suinelor conform cu legislația in vigoare si cu o schema de tratament propusa de un medic veterinar autorizat; - monitorizarea atenta a suinelor din partea personalului de specialitate si cu experienta; - izolarea animalelor bolnave in boxe de carantina - tratarea selectivă a animalelor (se tratează numai animale bolnave după ce au fost izolate in boxa de carantina) dezinfecția in hale se realizează de către o societate specializata in domeniu .		



Masuri de gestionare si valorificare

- colectarea selectiva a deșeurilor din activități veterinare
- stocare deșeurilor in recipient de plastic
- preluare deșeurilor de către o societate autorizata
- eliminarea acestor deșeuri se face in instalații autorizate.

❖ Deșeuri rezultate din activități veterinare ,pentru prevenirea infecțiilor - 18 01 02*

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare
18 02 02*	Deșeuri rezultate din activități veterinare ,pentru prevenirea infecțiilor	Activitatea sanitar veterinara
Masuri de reducere a cantității generate		
<ul style="list-style-type: none"> - tratarea suinelor conform cu legislația in vigoare si cu o schema de tratament propusa de un medic veterinar autorizat; - monitorizarea atenta a suinelor din partea personalului de specialitate si cu experienta; - izolarea animalelor bolnave in boxe de carantina - tratarea selectivă a animalelor (se tratează numai animale bolnave după ce au fost izolate in boxa de carantina) dezinfecția in hale se realizează de către o societate specializata in domeniu .		
Masuri de gestionare si valorificare		
<ul style="list-style-type: none"> - colectarea selectiva a deșeurilor din activități veterinare - stocare deșeurilor in recipient de plastic - preluare deșeurilor de către o societate autorizata - eliminarea acestor deșeuri se face in instalații autorizate. 		

❖ deșeuri municipale amestecate - 20 03 01

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	activități administrative
Masuri de reducere a cantității generate		
- materialele necesare se aduc in cantitățile necesare pentru a se evitata transformarea acestora in deșeuri si cantități mari de deșeuri provenite din ambalaje;		
Masuri de gestionare si valorificare		
<ul style="list-style-type: none"> - deșeurile generate sunt stocate temporal in containere de tip EUROPUBELA; - periodic deșeurile sunt preluate de o societate specializata; - Deșeurile preluate sunt transportate la groapa de gunoi municipala unde sunt sortate si reciclate sau eliminate ; 		

Generarea acestor tipuri de deșeuri nu poate fi evitată, dar prin măsurile aplicate scade cantitatea generată, iar prin măsurile de management al deșeurilor se limitează efectul acestora asupra factorilor de mediu.

Raportul anual de mediu cuprinde evidența deșeurilor generate în fiecare fermă cât și cantitățile valorificate / eliminate

7.1 Reducerea cantitatilor de subproduse de origine animal

În cadrul SC SUINPROD SIRET SRL Bacău se produc subproduse de origine animal excluse din aplicarea OUG 92 prin art 1, alin 2 - b) subproduse de origine animală, inclusiv produse transformate care intră sub incidența. Regulamentului (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului CE nr. 1.774/2002, cu excepția produselor care urmează să fie incinerate, depozitate sau utilizate într-o instalație de producere a biogazului sau a compostului;

- Subproduse de origine animal - dejecții animaliere (materii fecale, urina,)

Denumire sub produs	Sursă generatoare
dejecții animaliere (materii fecale, urina,)	activitatea de creștere și îngrășare suine
Măsuri de reducere a cantității generate	
<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unui sistem de boxare, furajare și adăpare performant; - utilizarea materiilor prime de calitate și folosirea eficientă a acestora; - Reducerea cantității de dejecții prin instituirea managementului nutrițională. Furajele cu care sunt hrănite suinele au rețete diferite în funcție de fazele de creștere a animalelor. Se utilizează diete cu conținut redus de proteine brute, suplimentate cu aminoacizi și fosfor ușor asimilabil pe bază de fitază.. - Măsurile de hrănire includ hrănirea pe faze, diete cu aport redus de proteine brute cu aminoacizi suplimentari și diete pe baza de fitază, cu cantități scăzute de fosfor și/sau fosfați alimentari anorganici care se digeră aproape complet; - Pentru curățare și spălarea adăposturilor este prevăzută o pompă de spălare cu jet de apă sub presiune. Această măsură reduce consumul de apă utilizată pentru spălare și implicit diluarea dejecțiilor. 	
Măsuri de gestionare și valorificare	
<ul style="list-style-type: none"> - Evacuarea dejecțiilor se face printr-un sistem închis și etanș, conducte de PVC, îmbinate etanș. - Evacuarea dejecțiilor fermentate, transportul și administrarea pe sol, se face cu cisternă vidanșă dotată cu sisteme de încărcare și împrăștiere a dejecțiilor - Fertilizarea terenurilor se face numai cu dejecții fermentate, conform Studiului de SOL întocmit de OSPA Bacău - Împrăștierea dejecțiilor pe sol se va efectua cât mai aproape posibil de perioada de maximă creștere a recoltei și de absorbție de substanțe nutritive 	

Dejecțiile sunt colectate în bazine betonate și stocate temporar după care sunt împrăștiate pe terenurile agricole cu beneficii în agricultură conform Codului de bune practici agricole împotriva poluării cu nitriți și nitrați din surse agricole .



8. Managementul situatiilor de urgenta

În condiții anormale de exploatare sau în condițiilor unor avarii exista un plan de măsuri preventive și de combatere a unor eventuale efecte negative, care se refera la:

- pentru realizarea securității biologice accesul în ferma se realizează numai prin filtrul sanitar echipat cu dușuri și vestiare, cu schimbarea completa a hainelor de strada cu echipament de protecție specific;
- în cazul unor decese în număr mare cadavrele vor fi depozitate în camera frigorifică, de unde vor fi preluate de S.C. Cazacioc & CO SRL, SC NICBACPROD SRL și SC SERVICI DE NEUTRALIZARE SRL societăți cu care sunt încheiate contracte de prestări servicii.
- în caz de îmbolnăviri, animalele care prezintă probleme de sănătate vor fi izolate într-o boxă - infirmerie și supuse tratamentelor corespunzătoare; vor fi respectate normele de bună creștere a animalelor și normele sanitare veterinare pentru a preveni apariția unor astfel de evenimente;

Din punct de vedere sanitar – veterinar procesul de creșterea și îngrijirea a porcilor este supravegheat permanent de un medic veterinar, respectându-se toate normele sanitare – veterinare impuse prin legislația în vigoare.

- în cazul unei avarii la sistemul de alimentare cu energie electrică se pornește generatorul de curent electric aflat în dotarea fermei, până la remedierea defecțiunii;
- în caz de defecțiuni la instalațiile din proces acestea se vor remedia în cel mai scurt timp posibil;
- în cazul apariției unor fisuri la unul din obiectivele de depozitare dejecții lichide (paturile de uscare nr. 4, 5 și 6 sau bazinul tip batal) se oprește circuitul respectiv având în vedere capacitățile de stocare existente, până la remedierea defecțiunilor. Bazinul de stocare dejecții este din beton etanș și a fost corespunzător proiectat și dimensionat, astfel încât să aibă capacitate suficientă de recepție/transport. Bazinul și paturile de uscare vor fi golite în mod regulat cu efectuarea lucrărilor corespunzătoare de inspecție și întreținere. Pentru cazuri extreme cu incendii se vor respecta procedurile legale obligatorii privind anunțarea evenimentului către autoritățile competente pentru protecția mediului și gospodărire a apelor, autoritățile competente pentru situații de urgență și administrația locală. Pentru prevenirea acestor situații și intervenția în cazul apariției lor, în cadrul fermei s-au realizat următoarele:
 - inel de distribuție apă pe care sunt amplasați doi hidranți exteriori, suprațeranți
 - rezerva de apă PSI (două rezervoare de înmagazinare, $V_t = 50 \text{ mc}$)
 - dotarea cu materiale necesare conform prevederilor legislației specifice PSI (stingătoare portabile, pichet PSI);

Personalul angajat al fermei este instruit și cunoaște obiectivul și modul de intervenție în caz de incendiu, dispunerea și modul de utilizare a mijloacelor de stingere a incendiilor

9. Reclamatii , sesizari .

Pe timpul anului 2023 referitor la Ferma Ardeoani nu s-a inregistrat in registrul de reclamatii si sesizari nici o plangere din partea unei persoane fizice sau juridice.

10. Controale

In cursul anului 2023 Ferma Ardeoani a fost verificata privind conformitatea cu Autorizația Integrata de mediu :

- in data de 02-03.03.2023, control efectuat de către Ostriceanu Veronica si Boghitoiu Marilena , responsabil echipa de inspecție Ostriceanu Veronica, reprezentanți ai Gărzii Naționale de Mediu Comisariatul General Serviciul Județean Bacau , încheiase raportul de inspecție nr 14/03.03.2023.

In urma controlului sa stabilit urmatoarele masuri :

- ❖ Împrăștierea dejecțiilor pe terenurile va face cu respectarea codului de bune practice agricole. – termen de realizare : Permanent

- in data de 15.12.2023, control efectuat de către Ostriceanu Veronica si Secara Titi , responsabil echipa de inspecție Ostriceanu Veronica , reprezentanți ai Gărzii Naționale de Mediu Comisariatul General Serviciul Județean Bacau , încheiase raportul de inspecție nr 221/15.12.2023.

In urma controlului sa stabilit urmatoarele masuri –

- ❖ Împrăștierea dejecțiilor pe terenurile va face cu respectarea codului de bune practice agricole. – termen de realizare : Permanent



11. Substanțe și preparate chimice periculoase

In cadrul fermei Ardeoani se utilizeaza urmatoare substante periculoase :

Nr. crt	Denumire produs	Denumire substanță/e periculoasă/e din produs	Nr.CAS/ Nr.EINECS	Categoria din care face parte
1	DESOGERME SANICHOC	FORMALDEHYDE	CAS: 50-00-0 / EC: 200-001-8	T, C
		NEROLIDOL	CAS: 7173-51-5 / EC: 230-525-2	C
		GLUTARAL	CAS: 111-30-8 / EC: 203-856-5	C,T,N
		2-BUTOXYETHANOL	CAS: 111-76-2 / EC: 203-905-0	T, Xi
		TERPINEOL	CAS: 8000-41-7 / EC: 232-268-1	Xi
		QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS, BENZYL-C12-16-ALKYLDIMETHYL, CHLORIDES	CAS: 68424-85-1 / EC: 270-325-2	Xn, C, N,
		L-ALPHA-PINENE	CAS: 7785-26-4 / EC: 232-077-3	F, T, N
		METHANOL	CAS: 67-56-1 / EC: 200-659-6	T, F
2	QUATERSAN	QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS, BENZYL-C12-16-ALKYLDIMETHYL, CHLORIDES	CAS: 68424-85-1 / EC: 270-325-2	Xn, C, N,
3	MS Megades Novo	Glutaraldehida	CAS: 111-30-8 / EC: 203-856-5	T
		Dimetil alchilbezil clorura de amoniu	CAS: 6891-01-5/ EC:269-919-4	T
		Acid formic	CAS:64-18-6 /EC : 200-579-1	C



Intrari si iesiri de Substante si preparate chimice periculoase

DESOGERME SANICHOC

Luna	intrat in stoc	consumat	ramas pe stoc
Pe stoc din 2022			30
IANUARIE	120	60	90
FEBRUARIE	0	60	30
MARTIE	60	60	30
APRILIE	30	60	0
MAI	90	30	60
IUNIE	30	60	30
IULIE	0	30	0
AUGUST	60	60	0
SEPTEMBRIE	30	30	0
OCTOMBRIE	120	60	60
NOIEMBRIE	0	30	30
DECEMBRIE	30	30	30
Total	570	570	

QUATERSAN

Luna	Intrat in stoc	Consumat	Ramas pe stoc
Pe stoc din 2022			0
IANUARIE	40	10	30
FEBRUARIE	0	20	10
MARTIE	20	25	5
APRILIE	20	25	0
MAI	40	20	20
IUNIE	20	20	20
IULIE	0	20	0
AUGUST	40	25	15
SEPTEMBRIE	20	25	10
OCTOMBRIE	40	30	20
NOIEMBRIE	20	20	20
DECEMBRIE	0	20	0
Total	260	260	



MS Megades Novo

Luna	Intrat in stoc	Consumat	Ramas pe stoc
Pe stoc din 2022			5
IANUARIE	40	25	20
FEBRUARIE	0	20	0
MARTIE	20	20	0
APRILIE	20	20	0
MAI	60	20	40
IUNIE	40	40	40
IULIE	0	40	0
AUGUST	0	0	0
SEPTEMBRIE	40	30	10
OCTOMBRIE	60	30	40
NOIEMBRIE	40	40	40
DECEMBRIE	0	30	10
Total	320	315	



Anexe

Breviarul de calcul al emisiilor de amoniac si oxizi de azot

Tier 2 technology-specific approach , EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023



P1	Scroafe Gestante				
P2					
Nex	7383.37				
P3					
$mhous_N = xhous \times Nex$					
xhous	1				
mhous_N	xhous			Nex	
mhous_N	1			7383.372069	
mhous_N	7383.372069				
P4					
$mhous_TAN = xTAN \times mhous_N$					
xTAN	0.7				
mhous_TAN	xTAN			mhous_N	
mhous_TAN	0.7			7383.372069	
mhous_TAN	5168.360448				
P5					
$mhous_slurry_TAN = xslurry \times mhous_TAN$					
xslurry	1				
mhous_slurry_TAN	xslurry			mhous_TAN	
mhous_slurry_TAN	1			5168.360448	
mhous_slurry_TAN	5168.360448				
$mhous_slurry_N = xslurry \times mhous_N$					
mhous_slurry_N	xslurry			mhous_N	
mhous_slurry_N	1			7383.372069	
mhous_slurry_N	7383.372069				
P6					
$Ehous_slurry = mhous_slurry_TAN \times EFhous_slurry$					
EFhous_slurry	0.35				
Ehous_slurry	mhous_slurry_TAN			EFhous_slurry	
Ehous_slurry	5168.360448			0.35	
Ehous_slurry	1808.926157				
P7	doar pentru solid				
P8					
$mstorage_slurry_TAN = [(mhous_slurry_TAN - Ehous_slurry) + (myard_TAN - Eyard)] \times xstore_slurry$					
myard_TAN	0				
Eyard	0				
xstore_slurry	1				
mstorage_slurry_TAN	mhous_slurry_TAN	Ehous_slurry	myard_TAN	Eyard	store_slurry
mstorage_slurry_TAN	5168.360448	1808.926157	0	0	1



mstorage_slurry_TAN	3359.434291				
mstorage_slurry_N = [(mhous_slurry_N - Ehous_slurry) + (myard_N - Eyard)] × xstore_slurry					
mstorage_slurry_N	mhous_slurry_N	Ehous_slurry	myard_N	Eyard	xstore_slurry
mstorage_slurry_N	7383.372069	1808.926157	0	0	1
mstorage_slurry_N	5574.445912				
mappled_direct_slurry_TAN = [(mhous_slurry_TAN - Ehous_slurry) + (myard_TAN - Eyard)] × (1 - (xstore_slurry + xbiogas_slurry))					
mappled_direct_slurry_TAN	0			nu se aplica direct dejecti	
mappled_direct_slurry_N = [(mhous_slurry_N - Ehous_slurry) + (myard_N - Eyard)] × (1 - (xstore_slurry + xbiogas_slurry))					
mappled_direct_slurry_N	0			nu se aplica direct dejecti	
P9					
mmstorage_slurry_TAN = mstorage_slurry_TAN + ((mstorage_slurry_N - mstorage_slurry_TAN) × fmin)					
fmin	0.1				
mmstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_N	mstorage_slurry_TAN	fmin	
mmstorage_slurry_TAN	3359.434291	5574.445912	3359.434291	0.1	
mmstorage_slurry_TAN	3580.935453				
mmstorage_slurry_N = mstorage_slurry_N + ((mstorage_slurry_TAN - mstorage_slurry_N) × (1 - fmin))					
mmstorage_slurry_N	mstorage_slurry_N	mstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_N	1	fmin
mmstorage_slurry_N	5574.445912	3359.434291	5574.445912	1	0.1
mmstorage_slurry_N	3023.49	5574.445912		221.5011621	
P10					
Estorage_slurry = Estorage_slurry_NH3 + Estorage_slurry_N2O + Estorage_slurry_NO + Estorage_slurry_N2					
Estorage_slurry = mmstorage_slurry_TAN × (EFstorage_slurry_NH3 + EFstorage_slurry_N2O + EFstorage_slurry_NO + EFstorage_slurry_N2)					
EFstorage_slurry_NH3	0.11				
EFstorage_slurry_N2O	0				
EFstorage_slurry_NO	0.0001				
EFstorage_slurry_N2	0.003				
Estorage_slurry	mmstorage_slurry_TAN	EFstorage_slurry_NH3	EFstorage_slurry_N2O	EFstorage_slurry_NO	EFstorage_slurry_N2
Estorage_slurry	3580.935453	0.11	0	0.0001	0.003
Estorage_slurry	405.0037998				
P11					
mapplic_slurry_TAN = mappled_direct_slurry_TAN + mmstorage_slurry_TAN + mmdig_TAN - Estorage_slurry					



mmdig TAN		102.46				
mappl_direct_slurry TAN		0				
mapplic_slurry_TAN	mappl_direct_slurry TAN	mmstorage_slurry_TAN	mmdig TAN	Estorage_slurry		
mapplic_slurry_TAN	0	3580.935453	102.46	405.0037998		
mapplic_slurry TAN		3278.391654				
mapplic_slurry N = mappl_direct_slurry N + mmstorage_slurry N + mmdig N - Estorage_slurry						
mappl_direct_slurry N		0				
mmdig N		214.7				
mapplic_slurry N	mappl_direct_slurry N	mmstorage_slurry N	mmdig N	Estorage_slurry		
mapplic_slurry N	0	3023.490862	214.7	405.0037998		
mapplic_slurry N		2833.187062				
P 12						
Eapplic_slurry = mapplic_slurry TAN × EFapplic_slurry						
Eapplic_slurry		0.29				
Eapplic_slurry	mapplic_slurry TAN	EFapplic_slurry				
Eapplic_slurry	3278.391654	0.29				
Eapplic_slurry		950.7335795				
P13						
mreturned_slurry TAN = mapplic_slurry TAN - Eapplic_slurry						
mreturned_slurry TAN	3278.391654	950.7335795				
mreturned_slurry TAN		2327.658074				
mreturned_slurry N = mapplic_slurry N - Eapplic_slurry						
mreturned_slurry N	mapplic_slurry N	- Eapplic_slurry				
mreturned_slurry N	2833.187062	950.7335795				
mreturned_slurry N		1882.453483				
P14						
Nu este cazul						
P15						
EMMS_NH3 = (Eyard_NH3 + Ehouse_slurry + Ehouse_solid + Estorage_NH3_slurry + Estorage_NH3_solid) × 17/14						
EMMS_NH3	Eyard_NH3	Ehouse_slurry	Ehouse_solid	Estorage_NH3_slurry	Estorage_NH3_solid	1.214286
EMMS_NH3	0	1808.926157	0	405.0037998	0	
EMMS_NH3		2688.343519				
EMMS_NO2 = (Estorage_NO_slurry + Estorage_NO_solid) × 46/14						
Estorage_NO_slurry = mmstorage_slurry TAN × EFstorage_slurry N						
Estorage_NO_slurry	mmstorage_slurry TAN	EFstorage_slurry N				
Estorage_NO_slurry	3580.935453	0.0001				
Estorage_NO_slurry		0.358093545				
EMMS_NO2	Estorage_NO_slurry	Estorage_NO_solid	46/14			
EMMS_NO2	0.358093545	0	3.285714286			
EMMS_NO2		1.176593078				



P1	Scroafe L				
P2					
Nex	2978.06				
P3					
$mhous_N = xhous \times Nex$					
xhous	1				
mhous_N	xhous	Nex			
mhous_N	1	2978.062996			
mhous_N	2978.062996				
P4					
$mhous_TAN = xTAN \times mhous_N$					
xTAN	0.7				
mhous_TAN	xTAN	mhous_N			
mhous_TAN	0.7	2978.062996			
mhous_TAN	2084.644097				
P5					
$mhous_slurry_TAN = xslurry \times mhous_TAN$					
xslurry	1				
mhous_slurry_TAN	xslurry	mhous_TAN			
mhous_slurry_TAN	1	2084.644097			
mhous_slurry_TAN	2084.644097				
$mhous_slurry_N = xslurry \times mhous_N$					
mhous_slurry_N	xslurry	mhous_N			
mhous_slurry_N	1	2978.062996			
mhous_slurry_N	2978.062996				
P6					
$Ehous_slurry = mhous_slurry_TAN \times EFhous_slurry$					
EFhous_slurry	0.35				
Ehous_slurry	mhous_slurry_TA	EFhous_slurry			
Ehous_slurry	2084.644097	0.35			
Ehous_slurry	729.6254339				
P7	doar pentru solid				
P8					
$mstorage_slurry_TAN = [(mhous_slurry_TAN - Ehous_slurry) + (myard_TAN - Eyard)] \times xstore_slurry$					
myard_TAN	0				
Eyard	0				
xstore_slurry	1				
mstorage_slurry_TAN	mhous_slurry_TAN	Ehous_slurry	myard_TAN	Eyard	store_slurry
mstorage_slurry_TAN	2084.644097	729.6254339	0	0	1
mstorage_slurry_TAN	1355.018663				
$mstorage_slurry_N = [(mhous_slurry_N - Ehous_slurry) + (myard_N - Eyard)] \times xstore_slurry$					
mstorage_slurry	mhous_slurry	Ehous_slurry	myard_N	Eyard	xstore_slurry



y _N	N				
mstorage_slurry _{y_N}	2978.062996	729.6254339	0	0	1
mstorage_slurry _N	2248.437562				
$\text{mapplied_direct_slurry_TAN} = [(\text{mhous_slurry_TAN} - \text{Ehous_slurry}) + (\text{myard_TAN} - \text{Eyard})] \times (1 - (\text{xstore_slurry} + \text{xbiogas_slurry}))$					
mapplied_direct_slurry_TAN	0		nu se aplica direct dejectiilor		
$\text{mapplied_direct_slurry_N} = [(\text{mhous_slurry_N} - \text{Ehous_slurry}) + (\text{myard_N} - \text{Eyard})] \times (1 - (\text{xstore_slurry} + \text{xbiogas_slurry}))$					
mapplied_direct_slurry _N	0		nu se aplica direct dejectiilor		
P9					
$\text{mmstorage_slurry_TAN} = \text{mstorage_slurry_TAN} + ((\text{mstorage_slurry_N} - \text{mstorage_slurry_TAN}) \times \text{fmin})$					
fmin	0.1				
mmstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_N	mstorage_slurry_TAN	fmin	
mmstorage_slurry_TAN	1355.018663	2248.437562	1355.018663	0.1	
mmstorage_slurry_TAN	1444.360553				
$\text{mmstorage_slurry_N} = \text{mstorage_slurry_N} + ((\text{mstorage_slurry_TAN} - \text{mstorage_slurry_N}) \times (1 - \text{fmin}))$					
mmstorage_slurry _N	mstorage_slurry _{y_N}	mstorage_slurry _{y_{TAN}}	mstorage_slurry _{y_N}	1	fmin
mmstorage_slurry _N	2248.437562	1355.018663	2248.437562	1	0.1
mmstorage_slurry _N	1219.516797	2248.437562		89.34188987	
P10					
$\text{Estorage_slurry} = \text{Estorage_slurry_NH3} + \text{Estorage_slurry_N2O} + \text{Estorage_slurry_NO} + \text{Estorage_slurry_N2}$					
$\text{Estorage_slurry} = \text{mmstorage_slurry_TAN} \times (\text{EFstorage_slurry_NH3} + \text{EFstorage_slurry_N2O} + \text{EFstorage_slurry_NO} + \text{EFstorage_slurry_N2})$					
EFstorage_slurry_NH3		0.11			
EFstorage_slurry_N2O		0			
EFstorage_slurry_NO		0.0001			
EFstorage_slurry_N2		0.003			
Estorage_slurry _y	mmstorage_slurry_TAN	EFstorage_slurry_NH3	EFstorage_slurry_N2O	EFstorage_slurry_NO	EFstorage_slurry_N2
Estorage_slurry _y	1444.360553	0.11	0	0.0001	0.003
Estorage_slurry	163.3571785				
P11					
$\text{mapplic_slurry_TAN} = \text{mappl_direct_slurry_TAN} + \text{mmstorage_slurry_TAN} + \text{mmdig_TAN} - \text{Estorage_slurry}$					
mmdig_TAN		23.46			
mappl_direct_slurry_TAN		0			
mapplic_slurry_TAN	mappl_direct_slurry_TAN	mmstorage_slurry_TAN	mmdig_TAN	Estorage_slurry	
mapplic_slurry_TAN	0	1444.360553	23.46	163.3571785	



AN						
mapplic slurry TAN				1304.463374		
mapplic slurry N = mappl direct slurry N + mmstorage slurry N + mmdig N - Estorage slurry						
mappl direct slurry N		0				
mmdig N		98.4				
mapplic_slurry_N	mappl_direct_slurr y N	mmstorage_slurry_ N	mmdig_N	Estorage_slurry		
mapplic slurry N	0	1219.516797	98.4	163.3571785		
mapplic slurry N				1154.559618		
P 12						
Eapplic slurry = mapplic slurry TAN × EFapplic slurry						
EFapplic slurry				0.29		
Eapplic slurry		mapplic slurry TAN		EFapplic slurry		
Eapplic slurry		1304.463374		0.29		
Eapplic slurry				378.2943786		
P13						
mreturned slurry TAN = mapplic slurry TAN - Eapplic slurry						
mreturned slurry TAN		1304.463374		378.2943786		
mreturned slurry TAN				926.1689958		
mreturned slurry N = mapplic slurry N - Eapplic slurry						
mreturned slurry N		mapplic slurry N		- Eapplic slurry		
mreturned slurry N		1154.559618		378.2943786		
mreturned slurry N				776.2652396		
P14						
Nu este cazul						
P15						
EMMS_NH3 = (Eyard_NH3 + Ehouse_slurry + Ehouse_solid + Estorage_NH3_slurry + Estorage_NH3_solid) × 17/14						
EMMS_NH3	Eyard_NH3	Ehouse_slurr y	Ehouse_solid	Estorage_NH 3_slurry	Estorage_NH 3_solid	1.214286
EMMS_NH3	0	729.6254339	0	163.3571785	0	
EMMS_NH3				1084.336029		
EMMS NO2 = (Estorage_NO_slurry + Estorage_NO_solid) × 46/14						
Estorage_NO_slurry = mmstorage_slurry TAN * EFstorage_slurry N						
Estorage_NO_slurry		mmstorage_slurry TAN		EFstorage_slurry N		
Estorage_NO_slurry		1444.360553		0.0001		
Estorage_NO_slurry				0.144436055		
EMMS NO2		Estorage_NO_slurry		Estorage_NO_solid		46/14
EMMS NO2		0.144436055		0		3.285714286
EMMS_NO2				0.47457561		



P1	Tinert porcin 10-30 kg				
P2					
Nex	4328.52				
P3					
$mhous_N = xhous \times Nex$					
xhous	1				
mhous_N	xhous	Nex			
mhous_N	1	4328.520069			
mhous_N	4328.520069				
P4					
$mhous_TAN = xTAN \times mhous_N$					
xTAN	0.7				
mhous_TAN	xTAN	mhous_N			
mhous_TAN	0.7	4328.520069			
mhous_TAN	3029.964048				
P5					
$mhous_slurry_TAN = xslurry \times mhous_TAN$					
xslurry	1				
mhous_slurry_TAN	xslurry	mhous_TAN			
mhous_slurry_TAN	1	3029.964048			
mhous_slurry_TAN	3029.964048				
$mhous_slurry_N = xslurry \times mhous_N$					
mhous_slurry_N	xslurry	mhous_N			
mhous_slurry_N	1	4328.520069			
mhous_slurry_N	4328.520069				
P6					
$Ehous_slurry = mhous_slurry_TAN \times EFhous_slurry$					
EFhous_slurry	0.27				
Ehous_slurry	mhous_slurry_TA	EFhous_slurry			
Ehous_slurry	3029.964048	0.27			
Ehous_slurry	818.0902931				
P7	doar pentru solid				
P8					
$mstorage_slurry_TAN = [(mhous_slurry_TAN - Ehous_slurry) + (myard_TAN - Eyard)] \times xstore_slurry$					
myard_TAN	0				
Eyard	0				
xstore_slurry	1				
mstorage_slurry_TAN	mhous_slurry_TAN	Ehous_slurry	myard_TAN	Eyard	store_slurry
mstorage_slurry_TAN	3029.964048	818.0902931	0	0	1
mstorage_slurry_TAN	2211.873755				
$mstorage_slurry_N = [(mhous_slurry_N - Ehous_slurry) + (myard_N - Eyard)] \times xstore_slurry$					
mstorage_slurry_N	mhous_slurry_N	Ehous_slurry	myard_N	Eyard	xstore_slurry



mstorage_slurry_N	4328.52006	818.0902931	0	0	1
mstorage_slurry_N	3510.429776				
$\text{mapplied_direct_slurry_TAN} = [(\text{mhous_slurry_TAN} - \text{Ehous_slurry}) + (\text{myard_TAN} - \text{Eyard})] \times (1 - (\text{xstore_slurry} + \text{xbiogas_slurry}))$					
mapplied_direct_slurry_TAN	0	nu se aplica direct dejectiile			
$\text{mapplied_direct_slurry_N} = [(\text{mhous_slurry_N} - \text{Ehous_slurry}) + (\text{myard_N} - \text{Eyard})] \times (1 - (\text{xstore_slurry} + \text{xbiogas_slurry}))$					
mapplied_direct_slurry_N	0	nu se aplica direct dejectiile			
P9					
$\text{mmstorage_slurry_TAN} = \text{mstorage_slurry_TAN} + ((\text{mstorage_slurry_N} - \text{mstorage_slurry_TAN}) \times \text{fmin})$					
fmin	0.1				
mmstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_TA N	mstorage_slurry_N	mstorage_slurry_TA N	fmin	
mmstorage_slurry_TAN	2211.873755	3510.429776	2211.873755	0.1	
mmstorage_slurry_TAN		2341.729357			
$\text{mmstorage_slurry_N} = \text{mstorage_slurry_N} + ((\text{mstorage_slurry_TAN} - \text{mstorage_slurry_N}) \times (1 - \text{fmin}))$					
mmstorage_slurry_N	mstorage_slurry_N	mstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_N	1	fmin
mmstorage_slurry_N	3510.429776	2211.873755	3510.429776	1	0.1
mmstorage_slurry_N	1990.68638	3510.429776	129.8556021		
P10					
$\text{Estorage_slurry} = \text{Estorage_slurry_NH3} + \text{Estorage_slurry_N2O} + \text{Estorage_slurry_NO} + \text{Estorage_slurry_N2}$					
$\text{Estorage_slurry} = \text{mmstorage_slurry_TAN} \times (\text{EFstorage_slurry_NH3} + \text{EFstorage_slurry_N2O} + \text{EFstorage_slurry_NO} + \text{EFstorage_slurry_N2})$					
EFstorage_slurry_NH3		0.11			
EFstorage_slurry_N2O		0			
EFstorage_slurry_NO		0.0001			
EFstorage_slurry_N2		0.003			
Estorage_slurry	mmstorage_slurry_TAN	EFstorage_slurry_NH3	EFstorage_slurry_N2O	EFstorage_slurry_NO	EFstorage_slurry_N2
Estorage_slurry	2341.729357	0.11	0	0.0001	0.003
Estorage_slurry			264.8495903		
P11					
$\text{mapplic_slurry_TAN} = \text{mappl_direct_slurry_TAN} + \text{mmstorage_slurry_TAN} + \text{mmdig_TAN} - \text{Estorage_slurry}$					
mmdig_TAN		52.96			
mappl_direct_slurry_TAN		0			
mapplic_slurry_TAN	mappl_direct_slurry_TAN	mmstorage_slurry_TAN	mmdig_TAN	Estorage_slurry	
mapplic_slurry_TAN	0	2341.729357	52.96	264.8495903	
mapplic_slurry_TAN		2129.839767			
$\text{mapplic_slurry_N} = \text{mappl_direct_slurry_N} + \text{mmstorage_slurry_N} + \text{mmdig_N} - \text{Estorage_slurry}$					
mappl_direct_slurry_N		0			



mmdig_N		240.4				
mapplic_slurry_N	mappl_direct_slurry_N	mmstorage_slurry_N	mmdig_N	Estorage_slurry		
mapplic_slurry_N	0	1990.68638	240.4	264.8495903		
mapplic_slurry_N		1966.236789				
P 12						
Eapplic_slurry = mapplic_slurry TAN × EFapplic_slurry						
EFapplic_slurry		0.4				
Eapplic_slurry	mapplic_slurry TAN			EFapplic_slurry		
Eapplic_slurry	2129.839767			0.4		
Eapplic_slurry		851.9359068				
P13						
mreturned_slurry TAN = mapplic_slurry TAN – Eapplic_slurry						
mreturned_slurry TAN		2129.839767		851.9359068		
mreturned_slurry TAN		1277.90386				
mreturned_slurry N = mapplic_slurry N – Eapplic_slurry						
mreturned_slurry N		mapplic_slurry N		– Eapplic_slurry		
mreturned_slurry N		1966.236789		851.9359068		
mreturned_slurry N		1114.300883				
P14						
Nu este cazul						
P15						
EMMS_NH3 = (Eyard_NH3 + Ehouse_slurry+ Ehouse_solid + Estorage_NH3_slurry+ Estorage_NH3_solid) × 17/14						
EMMS_NH3	Eyard_NH3	Ehouse_slurry	Ehouse_solid	Estorage_NH3_slurry	Estorage_NH3_solid	1.21
EMMS_NH3	0	818.0902931	0	264.8495903		0
EMMS_NH3		1314.99843				
EMMS_NO2 = (Estorage_NO_slurry+ Estorage_NO_solid) × 46/14						
Estorage_NO_slurry=mmstorage_slurry TAN*EFstorage_slurry_N						
Estorage_NO_slurry		mmstorage_slurry TAN		EFstorage_slurry_N		
Estorage_NO_slurry		2341.729357		0.0001		
Estorage_NO_slurry		0.234172936				
EMMS_NO2		Estorage_NO_slurry		Estorage_NO_solid		46/14
EMMS_NO2		0.234172936		0		3.285714286
EMMS_NO2		0.76942536				



P1	Porc gras 30-130 kg				
P2					
Nex	29834.75				
P3					
$mhous_N = xhous \times Nex$					
xhous					1
mhous_N	xhous			Nex	
mhous_N	1			29834.75334	
mhous_N	29834.75334				
P4					
$mhous_TAN = xTAN \times mhous_N$					
xTAN					0.7
mhous_TAN	xTAN			mhous_N	
mhous_TAN	0.7			29834.75334	
mhous_TAN	20884.32734				
P5					
$mhous_slurry_TAN = xslurry \times mhous_TAN$					
xslurry					1
mhous_slurry_TAN	xslurry			mhous_TAN	
mhous_slurry_TAN	1			20884.32734	
mhous_slurry_TAN	20884.32734				
$mhous_slurry_N = xslurry \times mhous_N$					
mhous_slurry_N	xslurry			mhous_N	
mhous_slurry_N	1			29834.75334	
mhous_slurry_N	29834.75334				
P6					
$Ehous_slurry = mhous_slurry_TAN \times EFhous_slurry$					
EFhous_slurry					0.27
Ehous_slurry	mhous_slurry_TAN			EFhous_slurry	
Ehous_slurry	20884.32734			0.27	
Ehous_slurry	5638.768381				
P7	doar pentru solid				
P8					
$mstorage_slurry_TAN = [(mhous_slurry_TAN - Ehous_slurry) + (myard_TAN - Eyard)] \times xstore_slurry$					
myard_TAN	0				
Eyard	0				
xstore_slurry	1				
mstorage_slurry_TAN	mhous_slurry_TAN	Ehous_slurry	myard_TAN	Eyard	store_slurry
mstorage_slurry_TAN	20884.32734	5638.768381	0	0	1
mstorage_slurry_TAN	15245.55896				
$mstorage_slurry_N = [(mhous_slurry_N - Ehous_slurry) + (myard_N - Eyard)] \times xstore_slurry$					
mstorage_slurry_N	mhous_slurry_N	Ehous_slurry	myard_N	Eyard	xstore_slurry
mstorage_slurry_N	29834.75334	5638.768381	0	0	1
mstorage_slurry_N	24195.98496				



$\text{mappplied_direct_slurry_TAN} = [(\text{mhous_slurry_TAN} - \text{Ehous_slurry}) + (\text{myard_TAN} - \text{Eyard})] \times (1 - (\text{xstore_slurry} + \text{xbiogas_slurry}))$					
mappplied_direct_slurry_TAN		0		nu se aplica direct dejectiile	
$\text{mappplied_direct_slurry_N} = [(\text{mhous_slurry_N} - \text{Ehous_slurry}) + (\text{myard_N} - \text{Eyard})] \times (1 - (\text{xstore_slurry} + \text{xbiogas_slurry}))$					
mappplied_direct_slurry_N		0		nu se aplica direct dejectiile	
P9					
$\text{mmstorage_slurry_TAN} = \text{mstorage_slurry_TAN} + ((\text{mstorage_slurry_N} - \text{mstorage_slurry_TAN}) \times \text{fmin})$					
fmin		0.1			
mmstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_TAN	mstorage_slurry_N	mstorage_slurry_TAN	fmin	
mmstorage_slurry_TAN	15245.55896	24195.98496	15245.55896	0.1	
mmstorage_slurry_TAN		16140.60156			
mmstorage_slurry_N		13721.00306			
P10					
$\text{Estorage_slurry} = \text{Estorage_slurry_NH3} + \text{Estorage_slurry_N2O} + \text{Estorage_slurry_NO} + \text{Estorage_slurry_N2}$					
$\text{Estorage_slurry} = \text{mmstorage_slurry_TAN} \times (\text{EFstorage_slurry_NH3} + \text{EFstorage_slurry_N2O} + \text{EFstorage_slurry_NO} + \text{EFstorage_slurry_N2})$					
EFstorage_slurry_NH3		0.11			
EFstorage_slurry_N2O		0			
EFstorage_slurry_NO		0.0001			
EFstorage_slurry_N2		0.003			
Estorage_slurry	mmstorage_slurry_TAN	EFstorage_slurry_NH3	EFstorage_slurry_N2O	EFstorage_slurry_NO	EFstorage_slurry_N2
Estorage_slurry	16140.60156	0.11	0	0.0001	0.003
Estorage_slurry		1825.502036			
P11					
$\text{mapplic_slurry_TAN} = \text{mappl_direct_slurry_TAN} + \text{mmstorage_slurry_TAN} + \text{mmdig_TAN} - \text{Estorage_slurry}$					
mmdig_TAN		92.96			
mappl_direct_slurry_TAN		0			
mapplic_slurry_TAN	mappl_direct_slurry_TAN	mmstorage_slurry_TAN	mmdig_TAN	Estorage_slurry	
mapplic_slurry_TAN	0	16140.60156	92.96	1825.502036	
mapplic_slurry_TAN		14408.05952			
$\text{mapplic_slurry_N} = \text{mappl_direct_slurry_N} + \text{mmstorage_slurry_N} + \text{mmdig_N} - \text{Estorage_slurry}$					
mappl_direct_slurry_N		0			
mmdig_N		342.9			
mapplic_slurry_N	mappl_direct_slurry_N	mmstorage_slurry_N	mmdig_N	Estorage_slurry	
mapplic_slurry_N	0	13721.00306	342.9	1825.502036	
mapplic_slurry_N		12238.40103			
P 12					
$\text{Eapplic_slurry} = \text{mapplic_slurry_TAN} \times \text{EFapplic_slurry}$					



EFapplic_slurry		0.4				
Eapplic_slurry	mapplic_slurry_TAN	EFapplic_slurry				
Eapplic_slurry	14408.05952	0.4				
Eapplic_slurry	5763.223808					
P13						
mreturned_slurry_TAN = mapplic_slurry_TAN - Eapplic_slurry						
mreturned_slurry_TAN	14408.05952	5763.223808				
mreturned_slurry_TAN	8644.835713					
mreturned_slurry_N = mapplic_slurry_N - Eapplic_slurry						
mreturned_slurry_N	mapplic_slurry_N	- Eapplic_slurry				
mreturned_slurry_N	12238.40103	5763.223808				
mreturned_slurry_N	6475.177217					
P14						
Nu este cazul						
P15						
EMMS_NH3 = (Eyard_NH3 + Ehouse_slurry + Ehouse_solid + Estorage_NH3_slurry + Estorage_NH3_solid) × 17/14						
EMMS_NH3	Eyard_NH3	Ehouse_slurry	Ehouse_solid	Estorage_NH3_slurry	Estorage_NH3_solid	1.214286
3		y	d	H3_slurry	H3_solid	
EMMS_NH3	0	5638.768381	0	1825.502036	0	
EMMS_NH3				9063.756935		
EMMS_NO2 = (Estorage_NO_slurry + Estorage_NO_solid) × 46/14						
Estorage_NO_slurry = mmstorage_slurry_TAN * EFstorage_slurry_N						
Estorage_NO_slurry	mmstorage_slurry_TAN		EFstorage_slurry_N			
Estorage_NO_slurry	16140.60156		0.0001			
Estorage_NO_slurry			1.614060156			
EMMS_NO2	Estorage_NO_slurry	Estorage_NO_solid	46/14			
EMMS_NO2	1.614060156	0	3.285714286			
EMMS_NO2			5.303340512			



Breviarul de calcul al efectivului mediu anual AAP

• Categoria scroafe gestante si lactante

Pentru aceste categorii de animale nu se poate preciza un volum de producție si trăiesc in ferma mai mult de 365 de zile formula de calcul aplicata este prevăzută in in /EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023 -3.B Manure management , formulele 2 si 3

$$AAP = n_{places} * (1 - t_{empty} / 365) \quad (2)$$

$$t_{empty} = n_{round} * t_{cleanse} \quad (3)$$

n_{places} – număr de locuri

t_{empty} - perioada de gol

n_{round} – numărul de cicluri de producție pe an

$t_{cleanse}$ - perioada de curățare

Numărul de locuri pentru categoria scroafe gestante este de 454 locuri (280 locuri gestație grup si 174 locuri gestație individual si scrofite), scroafe lactante 174 locuri .

Conform procesului de producție si a ritmului biologic in ferma se realizează 2.3 cicluri pe an iar perioada de curățare este de 7 zile .

$$APP_{SG} = 454 * (1 - 16.1 / 365) \quad APP_{SG} = 433.9$$

$$APP_L = 174 * (1 - 16.1 / 365) \quad APP_{SG} = 166.3$$

• Categoria tineret si porc gras

Conform prevederilor EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2023 efectivul mediu de animale s-a calculat folosind formula din Panel on Climate Change (IPCC), 2006, secțiunea 10.2.2 :

$$AAP = \text{Days alive} \times \left(\frac{NAPA}{365} \right)$$

AAP – efectiv mediu de animale

Days alive- numărul de zile trăite de animal in ferma la categorie porc gras

NAPA – numărul de animale (capete) produse in la categoria porc gras

Conform procesului tehnologic tineretul porcin trăiește la aceasta categoria in medie 60 zile , porcul gras trăiește la acesta categorie in medie 90 zile.

$$APP_T = 60 * (2183 / 365) \quad APP_T = 2183 \quad \text{cap tineret}$$

$$APP_{PG} = 90 * (3654 / 365) \quad APP_{PG} = 900.9 \quad \text{cap porc gras}$$