

## RAPORT ANUAL DE MEDIU

### Ferma nr. 7 Paclisa

Nr. 1660 din 23.02 2022

#### 1. Generalitati:

Prezentul raport anual este intocmit in vederea respectarii pct. 14."Raportari obligatorii" din Autorizatia integrata de mediu nr. AB 6 din 30.10.2017, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Alba, cu valabilitate pana in 30.10.2027. Autorizatia integrata de mediu isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala, conform O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

Autorizatia integrata de mediu a fost emisa pentru Ferma nr. 7 Paclisa, situata in Str. Brandusei, nr. 59, Mun. Alba Iulia (Paclisa), Jud Alba, compusa din 12 hale destinate cresterii puilor de carne, cu o capacitate autorizata de 266 000 locuri/serie, cod CAEN 0147 (rev 2).

#### 2. Raport:

Raportul cuprinde informatii referitoare la emisiile de poluanti ca rezultat al activitatii in anul 2021.

<b>Identificarea dispozitivului</b>	
1) Numele companiei titulare	1) SC TRANSAVIA SA
2) Numele instalatiei	2) Ferma nr. 7 Paclisa
3) Adresa instalatiei	3) loc. Paclisa, Str. Coasta Curata, Jud Alba
4) Coordonate geografice de amplasament	4) Lat: 46,0577333, Long: 23,5449805
5) CAEN cod	5) 0147 ( rev.2)
6) Activitate principala	6) Cresterea pasarilor
7) Volumul productiei	7) 1 899 653 total pui/7 serii an 2021
8) Autoritati de reglementare	8) APM Alba
9) Numarul instalatiilor	9) 1 ( o ferma)
10) Numarul orelor de functionare pe an	10) 8760 ore/an
11) Numarul anagajatilor	11) 18 angajati
Toate activitatile/procesele conform Anexei I din OUG 152/2005	Codul activitatii NOSE-P, in concordanta cu Anexa nr.3 la prezentul ordin
Activitatea 1 (cea mai importanta activitate Anexa I)	<b>Cod 1 (NOSE-P)</b>
Activitatea 2 (cea mai importanta activitate Anexa I)	<b>1004 fermentatie eterica</b>
Activitatea N	<b>1005 managementul dejectiilor animaliere</b>

#### 3. Managementul activitatii

##### 3.1.Sistemul de management aplicat

Compania TRANSAVIA SA pune in practica Sistemul de Management de Mediu conform cerintelor SR EN ISO 14001:2015.

Compania prin Politica de Mediu si Planul de management de mediu asumate isi propune indeplinirea cerintelor de mediu, cresterea si imbunatatirea performantei de mediu.

Suntem preocupati pentru urmatoarele aspecte:

- indeplinirea cerintelor autorizatiei integrate de mediu;
- respectarea legislatiei in vigoare referitoare la protectia mediului;

- administrarea eficienta a resurselor naturale;
- identificarea, anticiparea, luarea in considerare a potentialelor riscuri si adoptarea masurilor pentru evitarea/minimizarea efectelor acestora;
- monitorizarea permanenta a fluxului tehnologic pentru cresterea eficientei mijloacelor de depoluare.

### 3.2. Constientizare si instruire personal

Constientizarea si instruirea personalului se realizeaza prin specialistii din cadrul companiei (director de mediu si responsabil cu protectia mediului) care sunt calificati conform specificului instalatiei pe baza de studii privind protectia mediului. Personalul fermei este instruit si poseda experienta adecvata functiei pe care o ocupa.

## 4. Materii prime si auxiliare

**Observatie:** Pentru calculul consumurilor s-a luat in considerare numarul total de pui intrati in anul 2021 plus stocul de la inceputul anului.

In anul 2021 din totalul de pui intrati (1630400) plus stoc initial (269253 pui), au fost crescuti 1899653 pui, au murit 53797 pui (rata mortalitate 2.832 %) si au ramas in stoc 0 pui.

Estimarea efectivului mediu se poate face dupa formula:

$$AAP = \text{zile traite} * (\text{NAPA}/365),$$

unde AAP = efectiv mediu anual, NAPA = numar de animale produse anual.

Formula este preluata din cap X al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.

Utilizand formula, efectivul mediu estimat este:  $AAP = 42 * (1899653/365) = 218590$  pui/an.

Toate consumurile se vor raporta la numarul total de pui intrati plus stocul initial, deoarece pentru acestia s-au consumat furaj, apa, gaz natural, energie electrica, rumegus, etc.

### 4.1 Consum furaj

Furajul utilizat este realizat in cadrul Fabricii de nutreturi combinate al societatii, situat in loc. Sintimbru, jud Alba. Furajul este obtinut prin combinarea mai multor componente: grau, porumb, srot de soia (modificat genetic), srot, faina de peste, zoofort, carbonat de calciu si microelemente.

**Tab.nr.1 Consum furaj**

An	Furaj consumat to/an	Nr total pui intrati + stoc initial/ an	Nr pui/ ciclu	Consum Ferma nr 7 Paclisa		Recomandari BREF	
				Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an	Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an
2017	6677.02	1 747 207	268 801	3.82	24.8	3.3-4.5	22-29
2018	6940	1 869 100	267 014	3.7	25.9		
2019	7511.8	1 862 561	266 080	4.03	28.2		
2020	7235.246	1 908 173	272 596	3.79	26.54	34.5	
2021	7613.63	1 899 653	271 379	4	28.05		

**Concluzii:** Conform tabelului nr.1 consumul de furaj se incadreaza in recomandarile BREF-2017, tabel nr. 3.36 Valori limita ale parametrilor relevanti.

Sistemul de hranire utilizat in cadrul Fermei nr. 7 Paclisa este conform BAT, alcatuit din transportor cu snec caracterizat prin faptul ca hrana este impinsa prin canalul de hranire de o spirala astfel incat risipirea furajului este minima.

### 4.2. Consum asternut uscat.

In cadrul Fermei nr. 7 Paclisa puii de carne sunt crescuti pe pat uscat de paie si rumegus, tehnica fiind conforma cu recomandarile BREF IRPP 2017. Cantitatea de asternut utilizata in anul 2021 a fost de aproximativ 569.896 to/an, respectiv 81.413 to/serie.

**Tab. nr.2 Consum asternut uscat**

Material	Consum ferma	Cantitate recomandata BREF – IRPP 2017
Paie tocate si rumegus	0.3 kg/pasare/an	0.3-0.59 kg/pasare/an

**Concluzii:** Conform tabelului nr.2 consumul de asternut se incadreaza in recomandarile BREF- IRPP 2017, tabel nr. 3.31 Cantități tipice de material de așternut utilizat în sistemele de adăpostire a păsărilor și a porcilor.

### 4.3 Substante chimice (dezinfectanti, combustibili, uleiuri, produse veterinare)

In cadrul procesului de dezinfectie a halelor sunt utilizate doar substantele autorizate respectiv:

**Tabel nr. 3.1 Consum de substante dezinfectante pentru igienizare hale:**

Denumire produs	UM	Consum/an 2021	Consum/mp	Cantitate recomandata BREF IRPP 2017
Dezinfectanti	Kg,L	3651.7	0.61 Kg,L/mp	1L/mp
Var	Kg	5580		
Formol	Kg	1214		
Sulfat de cupru	Kg	104		
Total substante chimice	Kg,l	10549.7		
<i>Total mp hale</i>		<i>17171</i>		

**Tabel nr. 3.2 Consum substante tratare apa, acidifianti:**

Denumire produs	UM	Consum/an 2021
Aqua zix plus	Kg	1540
Versal Liquid	Kg	1200
Hipoclorit de sodiu	Kg	500

**Tabel nr. 3.3 Consum substante dezinsectie, deratizare**

Denumire produs	UM	Consum/an 2021
Alba insecticid muste	Buc	1

Pe parcursul anului 2021 s-au realizat lucrari de intretinere la alei, platforme betonate, a cladirilor, utilizandu-se urmatoarele materiale:

**Tabel nr. 3.4 Consum substante/materiale pentru intretinere**

Denumire Produs	Um	Consum
Lac	Buc	2
Lavabila univ 15.l	Buc	1
Ciment 40 kg	Sac	7

Carburantii si uleiurile se utilizeaza pentru consumul necesar intretinerii utilajelor si echipamentelor care deservesc ferma.

**Tabel nr. 3.5 Consum ulei si carburanti 2021**

Denumire	UM	Consum	Utilizare
Motorina	L	4517.49	Pentru utilaje, in perioada de aprovizionare a fermei cu furaje, in perioada de igienizare/ depopulare
Benzina	L	406	
Ulei	Kg	81.9	Se utilizeaza pentru intretinerea instalatiilor si echipamentelor fermei. Schimbul de uleiuri se face la FNC Santimbru.

*\*NOTA: Pentru conversia cantitatilor de ulei consumate din litri in kilograme s-a utilizat densitatea de 0,9 kg/l*

Produsele veterinare sunt utilizate conform recomandarilor medicului veterinar pentru prevenirea diverselor afectiuni la care hibridul utilizat este sensibil si la afectiuni pentru care este obligatorie aplicarea tratamentului veterinar preventiv, conform normelor aprobate de Directia Sanitar Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor.

### 5. Consum utilitati

Consum de energie electrica, gaz si apa aferent activitatii desfasurate sunt prezentate in tabelul nr.4 de mai jos.

**Tabel nr.4. Resurse utilizate in anul 2017 – 2021 la Ferma nr. 7 Paclisa**

SC Transavia SA Ferma nr. 7 Paclisa	Utilitati	UM	Valori autorizate	Consum anual				
				2017	2018	2019	2020	2021
	Energie electrica	kWh	-	496 547	487 347	487 692	496 906	472 088
Gaz natural	Nmc	-	290 129	349 360	172 814	170 365	179 585	
Apa	Mii mc	19 [mediu]	19.450	19.212	21.182	-	-	
		26.5 [mediu]	-	-	-	19.793	20.428	

*Nota: Volumul maxim autorizat este de 93 mc/zi = 33945 mc/an, conform AGA 69/16.03.2020*

### 5.1 Bilant consum apa an 2021:

Conform capitolului 14, punctul 14.9 din autorizatia integrata de mediu, SC TRANSAVIA SA, are obligatia realizarii si raportarii Studiului privind utilizarea apei si eficientizarea consumului de apa, o data la 3 ani, prima raportare realizandu-se in cadrul RAM pentru 2020. Urmatorul studiu se va realiza si raporta in cadrul RAM-ului aferent anul 2023.

In anul 2021 s-a consumat o cantitate totala de apa de 20428 mc, din care

- cca 14465.9 mc s-au consumat pentru adapat pui;
- cca 303.94 mc pentru vaccinari;
- cca 834 mc pentru igienizare hale;
- cca 187 mc pentru filtre si administrative;
- cca 4637.16 mc pentru umidificare hale crestere si udat/intretinere spatii verzi, alei, completare centrale termice etc.

#### 5.1.1 Comparare consum apa cu recomandarile BREF IRPP 2017

**Tab. nr.5.Comparare consumului de apa cu nivelele specificate in documentele de referinta BREF:**

An	Consum apa Ferma nr. 7 Paclisa			Valori recomandate BREF(conform AIM)		
	Ratie medie apa/hrana (l/kg)	Consum de apa pe ciclu de crestere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)	Ratie mediu apa/hrana (l/kg)	Consum de apa pe ciclu de crestere ( l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)
2017	2	7.64	49.67	1.7-1.9	4.5-11	40-70
2018	2	7.42	52			
2019	2	8.06	56.4			
2020	1.9	7.2	50.43	1.7-1.9	4.5- 11	30 -70
2021	1.9	7.61	53.3			

**Concluzii:** Valorile obtinute se incadreaza in valoarea BAT mentionata in autorizatia integrata de mediu conform Tab 3.11: Consumul de apa la diferite specii de pasari per ciclu si per an, insa conform BREF IRPP 2017 [Cap. 3.2.2.1.I] valorile din tabelul nr. 3.11 reprezinta valori medii ale consumului de apa.

Consumul de apa in sectorul avicol depinde de o serie de factori precum: specia si varsta, conditiile de sanatate, temperatura apei, temperatura ambientala, consumul de furaje si sistemul de apa potabila folosit.

Mentionam faptul ca sistemul de adapare utilizat in cadrul fermei este conform BAT, format din linii de adapare cu nipluri de picurare si cupita care previne udarea asternutului.

In perioada calda a anului se consuma foarte multa apa si pentru asigurarea unui microclimat optim in hala prin sistemul de umidificare, dar si pentru intretinerea spatiului verde.

### 5.2.Consum apa in scop tehnologic

Consumul de apa in anul 2021, in scopul igienizarii halelor a fost de 834 mc/an.

#### 5.2.1.Curatarea halelor

Dupa fiecare ciclu de productie se face o pauza de 14 zile pentru curatarea generala si dezinfectarea halelor; se parcurg urmatoarele faze:

- se ridica liniile de hranire si fronturile de adapare;

- asternutul de paie/rumegus imbibat cu dejectii de pasare se aduna prin raclare, se dezinfecteaza, se evacueaza in exteriorul halei, fiind depozitat temporar pe platforma betonata de unde se incarca in mijloace auto si se evacueaza in afara fermei;
- hala (tavan, pereti, stalpi, pardoseala) se degreseaza cu solutie detergenta, se inmoaie, se spala cu pompa cu apa sub presiune;
- se face dezinfectia umeda;
- se usuca hala;
- se introduce asternutul curat si dezinfectat;
- se face dezinfectia uscata;
- dupa 24 ore se incepe ventilarea spatiului;
- se face dezinfectia finala.

### 5.2.2. Comparare consum apa tehnologica cu recomandarile BREF IRPP 2017

Adapostirea se realizeaza in 12 hale cu un nivel. Total suprafata utila hale: 17171 mp

Curatarea halelor presupune igienizare tavan, pereti, stalpi, pardoseli si instalatii de hranire si adapare, astfel suprafata de spalare putand fi de cel putin 3 ori mai mare.

Consumul de apa tehnologica este de 834 mc/an.

$834 \text{ mc/an} : 17171 \text{ mp} = 0.049 \text{ mc/mp/an}$ ,

**Tabel nr.6. Comparare consum apa tehnologica cu recomandarile BREF IRPP 2017**

An	Consum apa tehnologica [mc/mp/an]	Valori recomandate BREF	
		Cantitatea de apa estimata a fi folosita in fermele de pasari din Franta [mc/mp/an]	Cantitatea de apa estimata a fi folosita in fermele de pasari din UK [mc/mp/an]
2021	0.049	0.03 – 0.048	0.085 – 0.105

**Concluzii:** Cantitatea de apa utilizata la igienizarea halelor de crestere din cadrul Fermei nr. 7 se apropie mai mult de datele referitoare la fermele de crestere de pasari din Franta, conform Tab. 3.12. *Cantitatea estimata de apa utilizata la igienizare halelor de crestere a pasarilor [Cap.3.2.2.1.2 – BREF 2017]*

Conform cap. 10.2.9 din autorizatia integrate de mediu, SC Transavia SA are obligatia de a realiza o data la trei ani planul de inspectie si intretinere a echipamentelor pentru detectarea scurgerilor.

Conform planificarii, in anul 2020 s-a realizat verificarea constructiilor subterane, concluziile fiind in anexat prezentului RAM pentru 2020. Urmatoarea verificare se va realiza in 2023

### 5.3 Comparare consum energetic cu valorile specificate in documentele de referinta BREF IRPP 2017

Consumurile energetice relevante in ferma sunt cele de energie electrica si gaz natural. Ambele consumuri sunt monitorizate:

- prin contoare electrice, pentru energia electrica si respectiv,
- prin statie de reglare si masurare (SRM) pentru gazul natural.

Conform celor mentionate in BREF – 2017, "Cuantificarea consumului de energie al fermelor de animale este o întreprindere complexă pentru toate sistemele de producție, întrucât organizarea și sistemele lor nu sunt omogene. Mai mult, tehnologiile aplicate sistemului de producție, de care depinde în mare măsură consumul de energie, variaza substanțial în funcție de caracteristicile structurale și de producție ale fermelor. Un alt factor important care influențează consumul de energie este condițiile climatice [506, TWG ILF BREF 2001]. Principalele măsuri aplicate în sistemele de adăpostire a păsărilor și a porcilor pentru reducerea consumului de energie constau în controlul încălzitoarelor pentru creșterea animalelor tinere, izolarea clădirilor, controlul ventilației și sistemelor de iluminare artificială [264, Loyon și colab. 2010]."

Consumurile inregistrate pentru anul 2021 sunt prezentate in tabelul nr. 7 de mai jos.

**Tab. nr.7: Utilizare energie pe amplasament in 2021:**

An	Tip	Consum [mc]	Consum [kWh]
2021	Energie electrica	-	472 088
	Gaz natural	179 585	1880208
<b>Total energie</b>			2352296

Conform prevederilor BREF – IRPP, In fermele de carne de pasăre, principalul consum de energie este legat de următoarele domenii:

- încălzirea în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoarele de aer fierbinte (de exemplu, în Franța reprezintă aproximativ 80% din consum);
- ventilația hălelor, care variază între perioadele de iarnă și vară de la 2 000 la 12 000 m<sup>3</sup> / h la 1000 capete (de exemplu, capacitatea sistemului de ventilație instalat este de aproximativ 5 m<sup>3</sup> / h per kg de LW în Franța);
- iluminatul, care este esențial atât pentru bunăstarea animalelor, cât și pentru performanță;
- energia utilizată pentru distribuție și, uneori, pentru prepararea furajelor.

Variabilitatea sezonieră a consumului de energie pe parcursul anului este în primul rând legată de tipul de fermă și de tipul de sisteme utilizate. În fermele de pui, consumul de energie electrică este maxim vara (ventilație), iar consumul termic este maxim iarna (încălzire). La fermele de găini ouătoare, unde încălzirea pe timp de iarnă nu este utilizată, vârful consumului de energie (electrică) este vara, datorită creșterii ratei de ventilație [391, Italia 1999].

Activitățile desfășurate în cadrul Fermei nr. 7 Paclisa care necesită energie sunt:

- încălzire locală în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoare aer cald;
- distribuție/pregătire furaj;
- ventilație hale;
- distribuție furaj și apă;
- iluminat interior și exterior hale;
- activități administrative (încălzire, iluminat, producere apă caldă).

După cum se poate observa, activitățile consumatoare de energie sunt diverse în cadrul Fermei nr. 7.

Conform prevederilor Autorizației integrate de mediu nr. AB6/30.10.2017, cap. 7.3.2., SC Transavia SA are obligația să raporteze o dată la 4 ani un audit privind eficiența energetică a amplasamentului.

Anexa prezentului Raport anual de mediu, Auditul privind eficiența energetică nr. 1569/22.02.2022 cu valabilitatea de 4 ani.

De menționat este faptul că Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a pasărilor de curte și a porcilor, din 15 februarie 2017, nu prevede limite minime și/sau maxime pentru consumuri de apă, energie, gaz, furaj, etc.

Documentul de referință BAT nu stabilește valori limită (BAT\_AEL) pentru consumurile de materiale și utilități în activitatea de creștere a păsărilor.

## **6. Monitorizări factori de mediu, efectuate în cursul anului 2021.**

În anul 2021 s-a efectuat intercompararea Laboratorului de Ape Transavia cu un laborator acreditat pentru verificarea metodelor de lucru, respectiv cu Laboratorul de Monitorizare Factori de Mediu – Sucursala CFR Cluj, conform raport nr. 321/03.06.2021. Concluziile au fost următoarele:

### **Concluzii raport intercomparare:**

- Concentrațiile soluțiilor preparate au fost alese astfel încât să acopere domeniul de lucru al fiecărei metode de încercare
- Rezultatele obținute demonstrează faptul că probele preparate au avut o calitate adecvată scopului propus, fiind stabile și omogene
- Din datele obținute în urma intercomparării, procentul de recuperare se încadrează în intervalul de valori propus ca și criteriu de comparație
- Media rezultatelor obținute de fiecare laborator participant, pentru încercările comparate, este apropiată de valoarea atribuită, ceea ce indică o bună acuratețe.

- Rezultatele obtinute au aratat ca laboratoarele sunt capabile sa produca rezultate de buna calitate.

## 6.1. Emisii apa uzata:

Avand in vedere tehnologia de crestere utilizata in cadrul fermelor Transavia, respectiv de crestere a puilor pe pat uscat amestec de rumegus/paie, la sfarsitul fiecarui ciclu de productie are loc curatirea, dezinfectia hanelor de crestere si a fermei. In aceasta perioada rezulta apa uzata tehnologica, care este dirijata catre bazinele betonate vidanjabile de unde este vidanjata si transportata la statia de epurare a societatii Transavia.

Conform autorizatiei de gospodarire a apelor nr.69/16.03.2020 punctul 7.1. „Deoarece descărcarea vidanjei se face în stațiile de epurare aparținând aceluiași titular-la punctul de lucru Abator si Statie de epurare Santimbru SC Transavia S.A., nu se consideră necesar limitarea cantităților de poluanți, sub rezerva ca: preluarea acestor categorii de apă uzată în stațiile de epurare SC Transavia S.A. nu va determina sub nicio formă modificarea (în sensul creșterii) limitelor admise la evacuarea în emisar a efluentilor statiilor de epurare SC TRANSAVIA SA (Abator SC Transavia S.A. si Statie epurare Santimbru SC TRANSAVIA SA, ce dețin autorizații de gospodărire a apelor independente).

Efectuarea analizelor apei uzate vidanjate, gama de indicatori urmăriți și frecvența analizelor, este strict decizia titularului autorizației”.

In urma automonitorizarilor se constata ca valorile parametrilor analizati nu depasesc valorile recomandate conform NTPA 002/2002.

**Tab. nr.8. Valorii medii monitorizari ape uzate vidanjate in anul 2021.**

Instalatie IPPC	Parametrul	Valori medii anuale apa uzata fecaloid menajera 2021	Valorii medii anuale apa uzata tehnologic 2021	VMA NTPA 002/2002	Standard de referinta dupa care se executa analiza
SC Transavia SA Ferma nr. 7 Paclisa	pH (unit pH)	7.06	7.13	6.5-8.5	SR ISO 10523-2012
	CCO-Cr (mg/IO <sub>2</sub> )	376.87	456.37	500	SR ISO 6060/96
	CBO <sub>5</sub> (mg/IO <sub>2</sub> )	205	267.43	300	Metoda respirometrica
	MTS (mg/l)	255.86	317.86	350	SR EN 872/2005
	NH <sub>4</sub> (mg/l)	20.86	25.16	30	Metoda Merck 14752
	Ptotal (mg/l)	-	3.87	5	Metoda Merck 14848
	Detergenti biodegradabili (mg/l)	-	14.59	25	Metoda Merck 1787

## 6.2. Monitorizari ape subterane.

In decursul anului 2021 s-au efectuat analize ale calitati apei subterane, prezentate in tabelul de mai jos.

**Tabel.nr.9. Automonitorizari ape subterane Ferma nr. 7 Paclisa**

Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize parametrii urmariti											
		Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma	Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma	Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma	Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma	Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma	Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma
		Proba martor 02.10.2007		31.07.2017		07.05.2018		19.06.2019		27.05.2020		25.05.2021	
pH (unit pH)	SR ISO 10523-2009	7.47	7.48	6.83	6.93	7.07	7.16	6.93	7.13	6.95	7.2	7.04	7.08
CCO-Cr (mg/IO <sub>2</sub> )	SR ISO 6060/1996	30	50	65.02	38.24	<30	36.4	<30	<30	33.19	<30	<30	<30
CBO <sub>5</sub> (mg/IO <sub>2</sub> )	Metoda respirometrica	20	30	24	7	5	6	8	7	8	7	7	7
MTS (mg/l)	SR EN 782/2005	-	-	196	28	8	19	-	-	-	-	-	-
NH <sub>4</sub> (mg/l)	Metoda Merck 14752	4.63	6.05	0.45	0.1	0.18	0.18	1.23	0.31	0.11	0.06	0.18	0.12
NO <sub>3</sub> (mg/l)	Metoda Merck 14773; 109713	17.72	16.83	46.2	34.6	16.6	16	89.8	6	17.7	12.2	13.8	16.1
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	Metoda Merck 14776	0	0	0.42	0.15	0.06	0.04	0.15	0.05	0.13	0.02	0.04	0.04
Fosfor total (mg/l)	Metoda Merck 14848	0.7	0	0.07	0.05	0.12	0.03	0.06	0.163	0.33	0.17	0.21	0.13

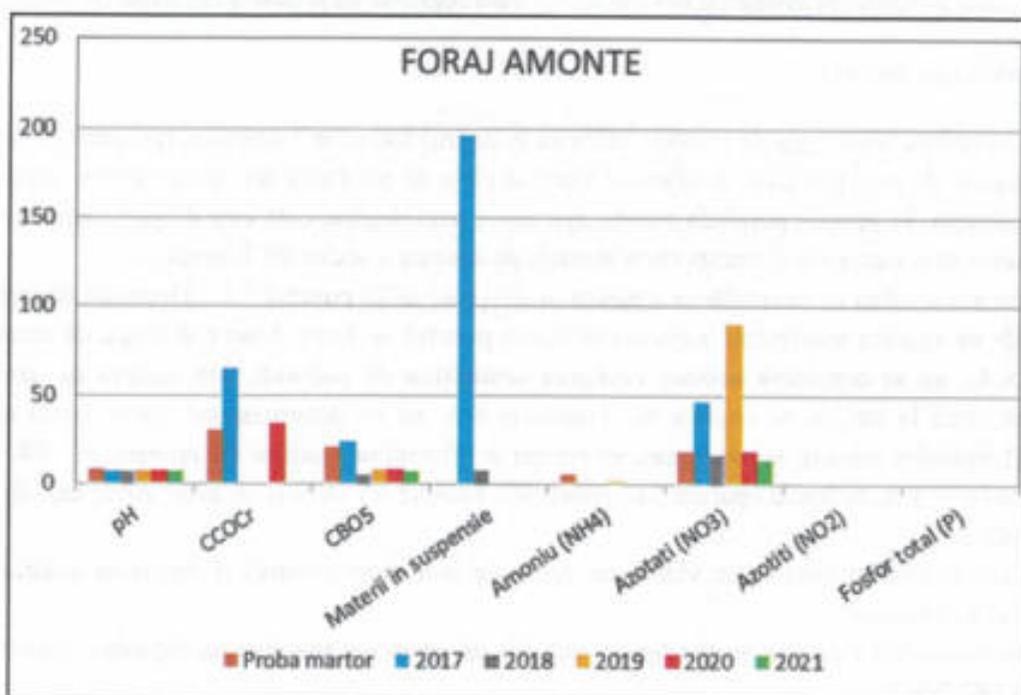


Fig. 1. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana – foraj amonte

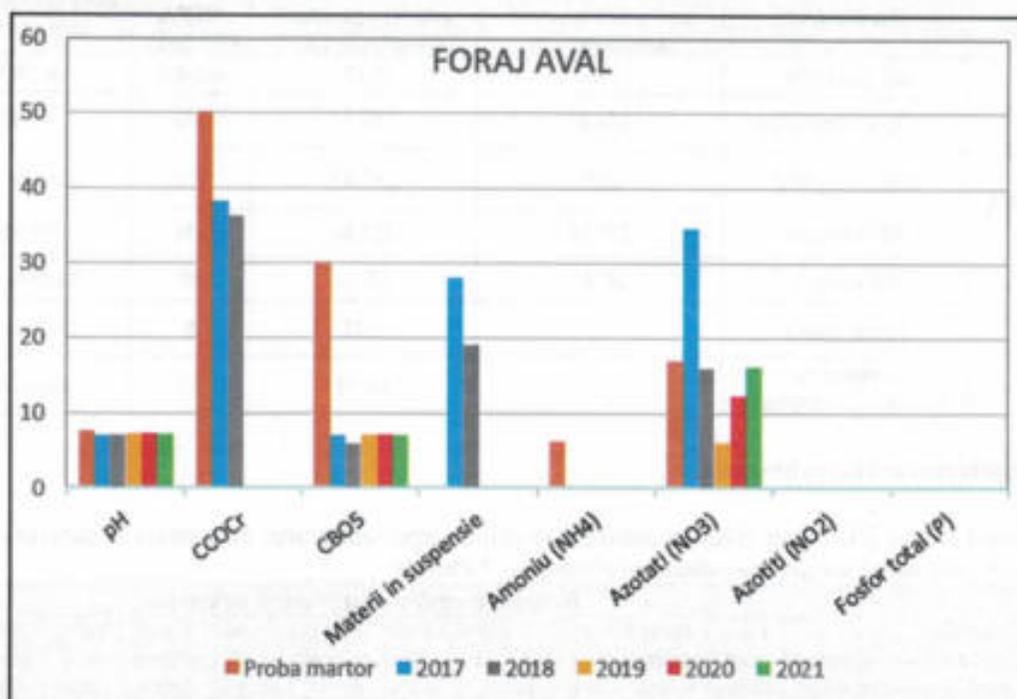


Fig. 2. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana – foraj aval

Conform rezultatelor prezentate in tabelul nr. 9, se observa o usoara crestere a valorii la indicatorul amoniu la proba din amonte si la indicatorii amoniu, azotati, azotiti la proba din forajul situat in aval de ferma, comparativ cu valorile obtinute in 2020, fara a depasi valorile din proba martor. Valorile celorlalti indicatori sunt egale sau mai scazute decat cele din 2020, la probele din ambele foraje de control.

Daca aplicam formula:  $[\text{nitrat}]/50 + [\text{nitrit}]/3 \leq 1$  obtinem:

- Monitorizari foraj amonte ferma – 02.10.2007: 0.354 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 02.10.2007: 0.336 mg/l;
- Monitorizari foraj amonte ferma – 31.07.2017: 1.064 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 31.07.2017: : 0.742 mg/l;
- Monitorizari foraj amonte ferma – 07.05.2018: 0.352 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 07.05.2018: 0.333 mg/l;
- Monitorizari foraj amonte ferma – 19.06.2019: 0.352 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 19.06.2019: 0.333 mg/l;
- Monitorizari foraj amonte ferma – 27.05.2020: 0.397 mg/l;

- Monitorizari foraj aval ferma – 27.05.2020: 0.250 mg/l;
- Monitorizari foraj amonte ferma – 25.05.2021: 0.289 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 25.05.2021: 0.335 mg/l;

Buletinul de analiza nr. 8 din 25.05.2021 este anexat prezentului raport anual de mediu.

### 6.3. Imisii/Emisii in atmosfera.

#### 6.3.1 Monitorizare amoniac – semestrial

In decursul anului 2021 s-au efectuat masuratori la imisiile in atmosfera pentru amoniac, iar rezultatele sunt prezentate in tabelul nr. 10. Conform autorizatiei integrate de mediu, nr. AB 6/30.10.2017, analiza amoniacului se realizeaza semestrial sau in cazul existentei reclamatilor.

Mentionam ca in 2021 nu au fost inregistrate reclamatii privind mirosurile.

**Tabel nr.10 Monitorizari imisii în atmosferă Ferma nr.7 Paclisa**

Incercare executata	Data	Simbol proba/valori determinate		UM	Metoda de incercare	Conc. Max. Admisa STAS 12574-1987
		Latura nordica	Latura sudica			
Amoniac	16.05.2018	0.11	<0.03	mg/mc	STAS 10812-76	0.3
	14.11.2018	0.07	0.073			
	10.06.2019	0.08	0.1			
	30.09.2019	0.218	0.128			
	26.06.2020	0.095	0.16			
	30.09.2020	<0.03	0.04			
	21.07.2021	0.15	0.11			
	09.12.2021	0.135	0.12			

**Concluzii:** Conform datelor prezentate mai sus valorile obtinute in urma monitorizarilor efectuate in anul 2021, sunt mai mici decat concentratiile maxime admise conform STAS 12574/87, ceea ce inseamna ca activitatea desfasurata in cadrul amplasamentului nu are un impact semnificativ asupra aerului.

#### 6.3.2 Emisii poluanti in atmosfera calculati conform Corinair

Pentru calculul emisiilor conform Ghidului IPPC efectivului mediu anual de pui nu este reprezentat de numarul de pui crescuti si sacrificati in anul respectiv deoarece supraestimeaza efectivul, deoarece se considera ca fiecare pui a trait 365 de zile. De aceea efectivul mediu anual trebuie estimat ca fiind numarul de animale crescute impartit la numarul de cicluri de crestere per an, conform formulei de calcul:

$AAP = \text{zile traite} * (NAPA / 365)$ , unde:

AAP – efectivul mediu anual

NAPA – numarul de animale produse anual.

Formula este preluata din Cap. 10 al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.

⇒ Efectiv mediu an 2021 =  $42 * (1899653 / 365) = 218590$  pui

**Tabel nr. 11: Emisii in aer conform Corinair:**

Poluant emis		A E R				
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuala (kg/an)	Emisia accidentala (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizata (*)
1	CH4	100 000	3934.62	-	C	$218590 * 0.018$ kg/cap/an
6	NH3	10 000	37160.3	-	C	$218590 * 0.17$ kg/cap/an
8	NOx/ NO	100 000	5901.93	-	C	$218590 * 0.027$ kg/cap/an
86	Pulberi in suspensie (PM10)	50 000	8743.6	-	C	$218590 * 0.04$ kg/cap/an
7	NM VOC	100 000	23607.72	-	C	$218590 * 0.108$ kg/cap/an

**Concluzii:**

1) Conform calculelor efectuate pentru determinarea emisiilor cantitative de poluanti prezentat in Tabelului nr. 11, se observa o depasire a valorii de prag pentru emisiile de NH3, inasa conform monitorizarilor efectuate in anul 2021 cu un laborator acreditat, vezi Tabel nr. 10, imisiile de amoniac nu depasesc concentratiile maxime admise conform STAS 12574-1987

2) Valorile obtinute pentru emisiile de poluanti in atmosfera fiind valori calculate conform factorilor de emisie Corinair 2016 (pentru CH4) si 2019, nu sunt obiective deoarece nu tin cont de tehnologia de crestere aplicata si nici de conditiile climatice, doi factori esentiali in determinarea si evaluarea impactului activitatii asupra mediului.

**6.3.3 Monitorizare azot si fosfor total excretat**

Conform cerintei de la punctul 13.2 din Autorizatia integrata de mediu, anual se va realiza monitorizarea cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectiile animaliere.

Monitorizarea cantității de azot și fosfor total (exprimat ca P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) excretat rezultată din dejectiile animaliere s-a realizat prin estimare, conform pct. b)- concluzia BAT 24, prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru stabilirea conținutului de azot total și fosfor total și cantitatea de dejectii solide rezultate în decursul unui an.

Astfel, conform raportului de încercare nr. 1163/21.07.2021 emis de laboratorul acreditat ICIA CLUJ, cantitatea de pentaoxid de fosfor determinată este de 12.7 kg P<sub>total</sub>/t dejectii, iar cantitatea de azot este de 19.5 kg N/t dejectii, (in ambele cazuri valorile obtinute sunt raportate la substanta uscata).

Calculul s-a realizat luând în considerare următoarele date:

- raportandu-ne la substanta uscata din dejectii (39.7 %) obtinem o cantitate de **1043316 kg/an**;
- cantitatea de **3.84 kg dejectii/cap/an** - calculată pe baza cantității de dejectii evacuate in anul 2021;
- efectivul mediu/an - **218590 capete/an**
- cantitatea de azot și fosfor din dejectii determinată prin analiza dejectiilor
- suprafata totala a halelor - **17171 mp**
- suprafata de spatiu /cap = **0,063 mp**

**Calculul cantității de azot total excretat**

$[(0,00384 \text{ t dejectii/cap/an} \times 218590 \text{ capete/an} \times 19.5 \text{ kg N/t dejectii})/17171 \text{ mp}] \times 0,063 \text{ mp/cap} = 0,06 \text{ kg N excretat/spatiu pentru animal/an.}$

**Tabel nr. 12 Cantitatea de azot total excretat calculata**

Cantitatea de azot total excretat [kg/spatiu pentru animal/an]	Cantitatea de azot total excretat recomandata BAT [kg/spatiu pentru animal/an]
0,06	0.2 - 0.6

Conform tabelului 1.1- BAT 3 cantitatea de azot total excretat asociat BAT pentru puii de carne variaza în intervalul 0,2-0,6. În cazul nostru valoarea obtinuta prin calcul de 0,06 kg N excretat/ spatiu pentru animal/an este mai mica decât intervalul conform BAT.

**Calculul cantității de fosfor total excretat**

$[(0,00384 \text{ t dejectii/cap/an} \times 218590 \text{ capete/an} \times 12.7 \text{ kg P}_{\text{total}}/\text{t dejectii})/17171 \text{ mp}] \times 0,063 \text{ mp/cap} = 0,039 \text{ kg P excretat/spatiu pentru animal/an.}$

**Tabel nr. 13 Cantitatea de fosfor total excretat calculata**

Cantitatea de fosfor total excretat [kg P <sub>total</sub> /spatiu pentru animal/an]	Cantitatea de fosfor total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> recomandata BAT [kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /spatiu pentru animal/an]
0,039	0.05-0.25

Conform tabelului 1.2- BAT 3 cantitatea de fosfor total excretat asociat BAT pentru puii de carne variaza în intervalul 0,05-0,25. În cazul nostru valoarea obtinuta prin calcul de 0,039 kg P<sub>total</sub> excretat/spatiu pentru animal/an se incadreaza in intervalul conform BAT.

#### 6.4. Monitorizare sol

In decursul anului 2021 nu s-au efectuat monitorizari ale solului.

Pentru stabilirea situatie de referinta in ceea ce priveste impactul poluarii asupra factorului de mediu sol, in anul 2017 s-a realizat monitorizarea solului.

In acest sens s-au realizat 6 masuratori din trei puncte aferente amplasamentului si de la adancimi diferite.

**Tabel nr. 14. Puncte prelevare probe sol Ferma nr. 7 Paclisa**

Proba	Locatie	Adancime [cm]
1 A	Intre halele 8-9	5
1 B		30
2 A	Langa platforma de dejectii	5
2 B		30
3 A	Proba martor in afara amplasamentului	5
3 B		30

Monitorizarea solului conform autorizatiei integrate de mediu AB 6/30.10.2017 se realizeaza o data la 10 ani, urmatoarea monitorizare se va face in anul 2027.

**Tabel nr. 15. Monitorizari sol Ferma nr. 7 Paclisa**

Nr. Crt.	Denumirea incercarii	U.M.	Proba						Metoda de incercare
			1 A	1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	
1	Cupru	Mg/kg s.u.	16.85	15	14.29	16.29	18.25	20.92	SR ISO 11047/99
2	Zinc	Mg/kg s.u.	44.49	43.92	52.87	67.16	100.2	121.6	SR ISO 11466/1999
3	Azotit	Mg/kg s.u.	0.121	0.106	0.134	0.097	0.105	0.058	CSN ISO 11732
4	Azotat	Mg/kg s.u.	52	50	79	67	195	104	CSN ISO 13395
5	Fosfor total	% s.u	0.058	0.057	0.089	0.073	0.115	0.071	CSN 72 0116-1

#### 6.5. Managementul deseurilor.

In anul 2021 in cadrul Fermei nr. 7 Paclisa a fost intocmita evidenta deseurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002, la toate categoriile de deseuri rezultate in urma activitatii desfasurate in ferma, fluxul deseurilor fiind prezentat in tabelul nr. 16 de mai jos.

Conform cap. 11.1.12 din autorizatia integrata de mediu, SC Transavia SA are obligatia ca la inceputul fiecarui an sa realizeze un plan de management al dejectiilor.

Evidenta gestiunii deseurilor si planul de management dejectii sunt anexate prezentului raport.

**Tabel nr.16 Gestiunea deseurilor: Date generale conform H.G. 856/2002**

Tip deoseu colectat	Cod deoseu conf. HG 856/2002	Stoc la inceputul anului (tone)	Cantitatea generata (tone)	Cantitatea predata la valorificatori (tone)	Cantitatea predata la eliminatori (tone)	Stoc la sfarsitul anului (tone)	Cod de valorificare	Cod de eliminare	Zona generare deseuri	Zona depozitare deseuri	Unitatea unde s-a predat deoseul
Tesuturi animale	02 01 02	0.178	61.055	61.233	0	0	R3	-	hale productie	camera frigorifica	SC MAGGOTS AND BAITs SRL
Dejectii animaliere	02 01 06	0	2628	2628	0	0	R10	-	hale productie	platforme ferme vegetale	F12 SPRING - SC TRANSAVIA SA
Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	0.017	0.026	0.035	0	0.008	R12	-	birouri si/sau sector administrativ, aprovizionare	magazie, spatiu special amenajat	SC JIFA SRL
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0.006	0.005	0.011	0	0	R12	-			SC JIFA SRL
Ambalaje de lemn	15 01 03	0	0	0	0	0	-	-	aprovizionare	magazie, spatiu special amenajat	-
Municipale amestecate	20 03 01	0	11.286	0	11.286	0	-	D15	birouri si/sau sector administrativ, filtru sanitar	europubele 120 l, eurocontainer 1,1 mc	SC POLARIS M HOLDING SRL
			1.710		1.710						SC RER VEST SA
DEEE : electronice, electrice, electrocasnice casate	20 01 36	0	0	0	0	0	-	-	atelier mentenanta, intretinere si reparatii	magazie, spatiu special amenajat	-
Deseu hartie	20 01 01	0	0	0	0	0	-	-	birouri si/sau sector administrativ	magazie, spatiu special amenajat	-
Deseuri metalice (metale)	16 01 17	0	0	0	0	0	-	-	atelier mentenanta, intretinere si	magazie, spatiu special amenajat	-

feroase)									reparati		
Deseuri metalice (metale neferoase)	16 01 18	0	0	0	0	0	-	-			-
Deseu de ambalaje contaminate	15 01 10*	0.034	0.105	0.121	0	0.018	R12	-	magazie substante chimice, igienizari ferma, tratamente sanitar-veterinare, atelier mentenanta	magazie, spatiu special amenajat, eurcupubela 240 l	SC JIFA SRL
Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de Hg	20 01 21*	0.01075	0.02975	0.032	0	0.0085	R12	-	atelier mentenanta, intretinere sistem de iluminat	magazie, spatiu special amenajat	SC JIFA SRL
EEE casate cu continut de componente periculoși	20 01 25*	0	0	0	0	0	-	-	birouri	magazie, spatiu special amenajat	-
<b>TOTAL 2021</b>		<b>0.2458</b>	<b>2702.2168</b>	<b>2689.432</b>	<b>12.996</b>	<b>0.0345</b>					

### 6.5.1 Managementul ambalajelor puse pe piata

Ferma nr. 7 Paclisa nu pune pe piata produse ambalate

### 6.5.2 Auditul privind minimizarea deșeurilor

Conform prevederilor Autorizatiei integrate de mediu nr. AB 6 din 30.10.2017, cap. 11.1.4., SC Transavia SA are obligatia sa intocmeasca la fiecare 2 ani, un audit privind minimizarea deșeurilor, care se va raporta in cadrul RAM aferent anului de raportare.

Ultimul audit a fost realizat si raportat in 2019, iar conform planificarii in anul 2021 s-a realizat Auditul privind minimizarea deșeurilor nr. 1040/02.02.2022, anexat prezentului RAM.

## 6.6. Monitorizari externe

Activitatea fermei este monitorizata periodic prin controale de specialitate de catre autoritatile cu atributii de control, inspectie si sanctionare in domeniul protectiei mediului, respectiv reprezentantii Garzii Nationale de Mediu – Comisariatul Judetean Alba, Administratia Nationala "Apele Romane" - Directia Apelor Mures. In urma controalelor sunt intocmite Procese Verbale de Control/ Rapoarte de inspectie – anexate prezentului RAM.

In urma controlului realizat de catre reprezentantii Garzii Nationale de Mediu – Comisariatul Judetean Alba, s-a intocmit raportul de inspectie nr. 2887 din 20.04.2021, stabilindu-se o serie de masuri: *Masura 1: Se va solicita un punct de vedere la APM Alba pentru clarificarea frecventei de monitorizare a emisiilor in aer prevazute in AIM la cap. 13.2; Masura 2: Titularul/operatorul activitatii isi va planifica activitatile din care rezulta mirosuri dezagrabile tinand seama de conditiile atmosferice, evitandu-se planificarea acestora in perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluantilor; Masura 3. Raportarea la CJ Alba GNM a modului de realizare a masurilor si a dovezilor aferente, realizarea masurii 1 fiind comunicata prin Adresa nr 3352/07.05.2021.*

## 7. Incidente de mediu si reclamatii:

### 7.1. Incidente de mediu:

In decursul anului 2021 nu au avut loc incidente de mediu.

### 7.2. Reclamatii:

In anul 2021 nu au fost inregistrate reclamatii referitoare la activitatea desfasurata in cadrul Fermei nr. 7 Paclisa.

## 8. Anexe

- 8.1. Buletin de analiza nr 8/25.05.2021 privind monitorizarile calitatii apei subterane;
- 8.2. Raport de incercari nr. 1171/21.07.2021 privind monitorizarea amoniacului;
- 8.3. Raport de incercari nr. 2241/09.12.2021 privind monitorizarea amoniacului;
- 8.4. Raportul de comparari interlaboratoare nr. 321/03.06.2021 emis de Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM) – CFR Cluj;

8.5. Plan de management al dejectiilor animaliere la fermele avicole si vegetale an 2022, 877 din 28.01.2022.

8.6. Formular pentru raportare PRTR aferent anului de referinta 2021, conform Hotararii nr. 140/2008, nr. 1381 din 15.02.2022;

8.7. Fise de Evidenta a Gestiunii Deseurilor pentru anul 2021;

8.8. Audit privind eficienta energetica nr 1569/22.02.2022;

8.9. Audit privind minimizarea deseurilor nr.1040 din 02.02.2022.

**Director General,**  
Ing. Simion Ovidiu OPRITA



Director Mediu,  
Ing. Diana PAVEL

Intocmit  
Responsabil Protectia mediului,  
Ing. Ilie NISTOR

