

RAPORT ANUAL DE MEDIU 2021

Numele instalației	SC VANBET SRL
Adresa instalației	Loc. TUTOVA, com. TUTOVA, judet VASLUI
Cod poștal /Cod țară	
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	Latitudine nordica 27,54156 Longitudine estica 46,112967
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	0147
Activitatea principală	Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor cu o capacitate mai mare de 40.000 de locuri
Volumul producției	
Autoritatea de reglementare	APM
Numărul instalațiilor	1
Numărul orelor de funcționare pe an	8764
Numărul angajaților	13
Numărul autorizației de mediu	5 din 16.09.2016 actualizata in data de 22.03.2021
Persoana de contact	Rainea Lacramioara
Telefon nr.	0785911612
Fax nr.	0235437266
Adresa E-mail	vanbet.banca@yahoo.com

2. DATE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII

S.C. VANBET S.R.L are ca obiect de activitate creșterea intensivă a păsărilor.

Ferma de creștere pui de carne Tutova, comuna Tutova, este prevazuta cu 11 hale, cladiri tip parter de forma rectangulara in suprafata de 74 mp/hala.

Ferma avicola Tutova are o capacitate de 121.000 capete/serie, respectiv 726.000 capete/an, pentru un număr de 6 serii/an.

Suprafata totala a Fermei avicole Tutova este de 33.843 mp constituita din:

- suprafata construita reprezentand halele de crestere,
- filtru sanitar,
- spatii de depozitare,
- platforma de depozitare temporara a patului epuizat cu $S_c = 960\text{mp}$ si $V = 2016\text{mc}$.
- rețele hidroedilitare si bazine betonate subterane,
- cai de acces și platforme betonate.

2.1. INSTALATII SI DOTARI EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Activitatea de creștere a păsărilor de carne la sol se realizează pe principiul populare - depopulare totală (totul plin-totul gol) pe grupuri de hale. Se folosește tehnologia de creștere a păsărilor la sol.

Ciclul complet de producție este de 60 zile din care 42 zile pentru creșterea si atingerea greutateii de minim 2-2,2 kg iar 18-20 zile vidul sanitar. Acest flux de producție permite un rulaj de 6 serii de păsări de carne pe an.

„Halele de creștere a puilor la sol” sunt dotate cu:

1. Instalatii de furajare- 2 linii/hala,
2. Instalatii de adăpare la sol - 3 linii/hala,
3. Instalații de control electronic pentru adăpare, furajare, admisie aer, ventilație și încălzire
- 4 Sistem de iluminat

1.Sistemul de furajare

Hrana este asigurata din cadrul FNC-ului ce apartine societatii sau de la diversi furnizori si consta dintr-un amestec de cereale, concentrat proteic, proteine, minerale, vitamine, fiind transportata in ferma cu autobuncarul si descarcata pneumatic in buncarele de furajare aferente fiecărei hale cu $V=11mc/hala$.

Fiecare hala este dotata cu cate 2 linii de hranire la sol, furajarea facandu-se in circuit inchis, hrana fiind preluata cu ajutorul unui transportor spiromatic din buncarul exterior in buncarele interioare ale fiecărei linii de hranire dotata cu hranitori, prevazute cu dispozitiv anti-catarare si senzori electronici pentru fiecare linie.

2.Sistemul de adăpare

Alimentarea cu apa potabila din sursa proprie subterana se realizează din rezervoarele de înmagazinare, prin intermediul rețelei de distribuție, de unde sunt alimentate liniile de adăpare din fiecare hala .

Fiecare hala este dotata cu cate 3 linii de adapare acestea fiind prevazute cu adaptatori cu cuple unde puii prin atingere cu ciocul beau apa. Apa este dirijata gravitational catre liniile de adapare din incinta halelor, consumul fiind contorizat.

Liniile de adapare sunt prevazuta cu filtru de apa, regulator de presiune si o unitate pentru medicamente.

Alimentarea cu apă se realizeaza prin conducte din plastic dispuse de-a lungul halei suspendate de elementele de acoperiș, prevazute cu regulator de presiune .

3.Sistemul de microclimate

In vederea asigurarii conditiilor de microclimat optime de crestere a puiilor se folosesc pentru incalzire generatoare de aer cald ce utilizeaza drept combustibil lemnul, amplasate in fiecare hala.

Pentru asigurarea microclimatului corespunzator, halele sunt dotate cu guri de admisie aer, laterale halelor si trape de admisie pentru aer, un sistem de racire cu apa tip figure.Sistemul de ventilatie in hale este realizat astfel:

- 3 ventilatoare cu $Daer=43.000Nmc/h/buc$
- 2 ventilatoare cu $Daer=20.000Nmc/h/buc..$

Ventilatoarele axiale cu debit variabil din dotarea fiecărei hale intra in functiune in mod automat in functie de concentratiile noxelor din hale si a temperaturii.

4.Sistemul de iluminare este artificial și se realizează prin alternări ale perioadelor de lumină și întuneric. Sistem de iluminat cu lămpi verzi și albastre temporizate/ acționate din tablou de automatizare al fiecărei hale.

2.2. DESCRIEREA FLUXULUI

Procesul de creștere a păsărilor este un proces ce se desfășoară în flux continuu, timp de 365 zile/an, 24 h/zi, ca urmare a specificului de activitate. Activitatea de creștere intensiva a păsărilor de carne la sol în ferma de pasari, se desfășoară conform principiului „totul plin, totul gol” după următorul flux tehnologic.

Pregătirea halelor în vederea populării

Pregătirea halei constă în igienizarea incintei și anume îndepărtarea patului anterior uscat, (rumeguș, dejecții), evacuarea făcându-se manual și transportul acestuia la platforma betonată pe o perioadă limitată de timp.

Pentru curățarea halelor se spală pereții și pardoseala cu o soluție de 3% NaOH după care se clătește foarte bine și se aerisește.

Durata de realizare a vidului sanitar este de cca. 18 zile după care se realizează un nou așternut din paie, rumeguș, coji fls cu grosime de 5-8cm în vederea creșterii unei noi serii de pui.

Popularea halelor constă în aducerea puilor de o zi cu greutatea de 25 -30g de la stația de incubație proprie, asigurarea condițiilor de climatizare, a hranei și apei pentru băut în vederea creșterii în greutate a acestora conform ciclului de dezvoltare de 42 zile, până la atingerea greutății de cca. 2-2,2kg.

Ciclu complet de producție este de 60 zile din care 42 zile pentru creștere și atingerea greutății de minim 2-2,2 kg iar 18-20 zile vidul sanitar. Acest flux de producție permite un rulaj de 6 serii de păsări de carne pe an.

Livrarea păsărilor de carne

La atingerea greutății de 2-2,2kg puii de carne sunt preluați în cuști din material plastic și transportați către unități de abatorizare.

După parcurgerea acestor etape, se reia un nou ciclu de creștere.

3. UTILIZAREA PRINCIPALELOR MATERII PRIME, MATERIALE AUXILIARE SI UTILITATI

NR CRT	DENUMIREA MATERII PRIME	U.M.	CANTITATE PE CICLU/42 zile CONDITII BAT	CANTITATE ANUALA AUTORIZATA	CANTITATI UTILIZATE IN ANUL 2021
1.	Pui de o zi	buc	121.000	726.000	680.454
2.	Furaje combinate functie de varsta puilor si de reteta de hranire	t	478 3,3-4,5 kg/pasare/ciclu	2.870 kg/pasare/ciclu	2759
3.	Apa potabila pentru adapare	mc	920 4,5-11 l/pasare/an	5.520 7,4/cap/serie	5034
4.	Vitamine si vaccinuri, medicamente	l	110	660	618
5.	Apa potabila -igienizari incinte tehnologice -filtru sanitar si de consum -spatiu birouri	mc	45 25	270 150	255 140
6.	Dezinfectanti	kg	120	720	674
7.	Paie, rumegus, coji floarea soarelui	T	65,5 0,5-1 kg/pasare/an	393	385

Consumuri de apa

	Sursa proprie/terți	Unitatea de măsură	Consum anual 2021
Apă subterană	Sursa proprie	mc/an	5429
Apă de suprafață			
Apă municipală			

Operatorul desfășoară activitatea pe baza Autorizației de Gospodărire a Apei nr. 19 din 27.03.2020

4. UTILIZAREA EFICIENȚA A ENERGIEI

Consum de energie și combustibili

Energie electrica si combustibili utilizati	Unitate de masura	Consum anual
Energie electrica	Mkw	321,9
Motorina	tone	2
Lemn	tone	76

5. EMISII IN AER

5.1.Emisii conform BAT-AEL(calulate)

Nr crt	Parametru	Categorie pasari	VLE (kg/spatiu animal/an)	Valoare calculata kg/spatiu animal/an
1	Amoniac exprimat ca NH3	Pui Broiler	0,08	0,017
2	Azot total exprimat, exprimat ca N	Pui Broiler	0,6	0,075
3	Fosfor exprimat ca P2O5	Pui Broiler	0,25	0,014

5.2. Emisii in aer

Nr crt	Sursa / Echipament de depoluare	Cos	Combustibilul utilizat	Poluant	VLE (mg/Nm ³)	Valoare masurata (mg/Nm ³)	Tip monitorizare continua/discontinua
1.	Generator aer cald –H1	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	140,3	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	161,3	
				Oxizi de sulf (SO ₂)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	6,66	
2.	Generator aer cald –H2	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	135,3	anual
				Oxizi de azot (NO ₂)	500	118,3	
				Oxizi de sulf (SOx)	2000	3	
				Pulberi	100	4,34	
3.	Generator aer cald –H3	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	69	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	113,7	
				Oxizi de sulf (SO ₂)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	3,17	
4.	Generator aer cald –H4	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	154	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	109,7	
				Oxizi de sulf (SO ₂)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	6,55	
5	Generator aer cald –H5	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	165,3	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	169	
				Oxizi de sulf (SO ₂)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	3,29	
6.	Generator aer cald –H6	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	167,7	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	115,7	
				Oxizi de sulf (SO ₂)	2000	<2,86	

				Pulberi	100	2,19	
7.	Generator aer cald –H7	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	136,3	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	129,7	
				Oxizi de sulf (SO2)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	5,35	
8.	Generator aer cald –H8	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	135,3	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	141,7	
				Oxizi de sulf (SO2)	2000	6,3	
				Pulberi	100	3,40	
9.	Generator aer cald –H9	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	146	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	123	
				Oxizi de sulf (SO2)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	4,42	
10.	Generator aer cald –H10	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	165	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	125,7	
				Oxizi de sulf (SO2)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	6,43	
11.	Generator aer cald –H11	Cos de dispersie	Lemn	CO	250	124,7	anual
				Oxizi de azot (NOx)	500	165	
				Oxizi de sulf (SO2)	2000	<2,86	
				Pulberi	100	3,32	

6. EMISII IN APA

Sursa generatoare	Natura apei	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Poluanți existenți în apa uzată	V.L.E. conf Autorizației (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
1	2	3	4	5	6
Activitate administrativa Trim I	Ape uzate menajere	Colectate in bazin betonat vidanjabil	pH	6,5-8,5	8,22
			Materii in suspensii	350	164
			CBO5	500	114
			Azot amoniacal	30	18,46
			CCO-Cr	500	321
			Fosfor total	5	3,22
			Sulfuri si H2S	1	0,68
			Fenoli	30	0,42
			Subst. Extractibile	30	22
			Detergenti	25	0,52
Activitate administrativa Trim II	Ape uzate menajere	Colectate in bazin betonat vidanjabil	pH	6,5-8,5	7,45
			Materii in suspensii	350	205
			CBO5	500	120,55
			Azot amoniacal	30	22,5
			CCO-Cr	500	302
			Fosfor total	5	2,91
			Sulfuri si H2S	1	0,65
			Fenoli	30	0,43
			Subst. Extractibile	30	13
Detergenti	25	15			

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)	Valoarea măsurată (mg/l)	
1	2	3	4	
			SEM.I	SEM.II
Apa put observatie limitrof platformei de stocare dejectii (Po1)	pH		7,28	7,25
	CCOCr		13,96	12,5
	Reziduu fix		29,83	29,82
	Conductivitate		398,87	397
	Amoniu		0,07	0,07
	Azotiti		0,12	0,11
	Azotati		6,85	6,72
	Ortofosfati		1,39	1,35
Fosfor total		0,93	0,92	

7. GESTIUNEA DESEURILOR 2021

Nr. crt.	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Generat (t)		Valorificare (t)			Eliminare (t)			Stoc luna (t)
				Stoc început an 2021	cumulat an 2021	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
1.	Activ div.	Deseuri metalice	02 01 10	3,07	-	-	-		-	-	-	3,07
2.	Activ div.	Deseuri hartie si carton	15 01 01	0	1,265	-	1,2	SC PRISCOM SRL	-	-	-	0,065
3.	Activ pasari	Cadavre	02 01 02	0	2,943	-	-	-	-	2,943	SC ECOVET CONSULT SRL	0
4.	Activ. pasari	Dejectii solide	02 01 06	1	476	-	477	SC COSVAN SRL, NITA GHEORGHE	-	-	-	0
5	Activ div.	Tuburi fluoresce nte	20 01 21*	0	0,16	-	-	-	-	0,016	SC GHIPOCONCEPT SRL	0

Intocmit,
Rainea L.

CALCUL EMISII – PUI CARNE

Calculul aferent fiecarui parametru analizat conform Deciziei de punere in aplicare
(UE)2017/302 A COMISIEI DIN 15.02.2017

1. Calcul azot total excretat

Conform datelor tehnologice la ferma Tutova s-a inregistrat in anul 2021 un consum de furaj 2.758.560 kg/an pentru un efectiv de 680454 pui livrati la abator.

- ✚ Consum mediu furaj: $2.758.560 \text{ kg/an} / 680454 \text{ capete} = 4,054 \text{ kgfuraj/cap}$.
- ✚ Continutul mediu de proteina bruta din furaj este de 20,25 g/100g furaj.
- ✚ Cantitatea de proteina administrata unei pui a fost de:
 $4054 \text{ g} \times 20,25/100 = 820,93 \text{ g/cap/an}$
- ✚ Continutul estimat de N din proteina bruta este de 16%, deci au fost administrate $820,93 \times 16/100 = 131,349 \text{ gN/cap}$.
- ✚ N regim alimentar = 131,349 gN/cap

Continutul de proteina bruta a carcaselor pui la finalul ciclului este de 19,2% .
Greutatea medie a puilor livrati de la ferma Bucesti spre abatorizare este de 2,4 kg/cap.

Randamentul de abatorizare este de 76% greutatea medie a unei carcase de

pui consum este de 1,82 kg/cap.

Cantitatea estimata de proteina bruta/cap este de $1820 \text{ g} \times 19,2/100 = 349,44 \text{ g proteina bruta/cap}$.

Cantitatea estimata de N din proteina bruta este de 16% deci au fost retinute $349,44 \text{ g proteina bruta/cap} \times 16/100 = 55,91 \text{ gN/cap/an}$

Azot retentie = 55,91 gN/cap/an;

Azot excretat = Azot din hrana - Azot retentie;

Azot excretat = 131,349 g N/cap – 55,91 g N/cap/an = 75,43 g N/cap/an = 0,075 kgN/cap/an

2. Calcul fosfor total excretat

Conform datelor tehnologice la ferma Rebricea s-a inregistrat in anul 2021 un consum de furaj 2.758.560 kg/an pentru un efectiv de 680454 pui livrati la abator.

- ✚ Consum mediu furaj: $2.758.560 \text{ kg/an} / 680454 \text{ capete} = 4,054 \text{ kgfuraj/cap}$.
- ✚ Continutul mediu de fosfor total din furaj a fost de 0,55/100g furaj.
- ✚ Cantitatea de fosfor total administrata prin furaj a fost de:
 $4054 \text{ g} \times 0,55/100 = 22,29 \text{ g fosfor total/cap/an}$

✚ P regim alimentar= 22,29 g fosfor total/cap/an

Continutul de fosfor total a carcaselor de pui la finalul ciclului este de 0,4 %.

Greutatea medie a puilor consum livrati spre abatorizare este de 2,4 kg/cap.

Randamentul de abatorizare este de 76% greutatea medie a unei carcase de pui este de 1,82 kg/cap.

Cantitatea estimata de fosfor total/cap este de $1820 \text{ g} \times 0,4/100 = 7,28 \text{ g}$ fosfor total/cap

Fosfor retentie = 7,28 g /cap/an;

Fosfor excretat = Fosfor din hrana- Fosfor retentie;

Fosfor excretat= 22,29 g /cap/an – 7,28 g /cap/an= 14,28 gP /cap/an =**0,0142 kgP/cap/an**

3. Calcul emisiilor de amoniac

Pentru calculul emisiilor de amoniac a fost utilizata metoda estimarii prin utilizarea factorului de emisie, folosind factorii indicati de "EMEP EEA air pollutant emission Inventory guidebook 2019"-Update 2020 si anume punctul „3.4. Tier 2 tehcnology-specific approach“, luand in considerare numarul de zile cat au fost populate halele intr-un an calendaristic.

Conform Tab.3.9 din documentul mai sus mentionat:

Code	Livestock	Housing Period d a-1	Nex	Proportion of Tan	Manure type	Efhousing	EFyard	EFstorage	EF application	EF grazing / outdoor
3B4gi	broilers (broilers and parents)	365	0,36	0,7	solid	0,21	NA	0,3	0,38	NA

$m_{hala-N} = X_{hala} \times N_{ex}$ (X_{hala} reprezinta proportia de timp cat au stat dejectiile in hala din 365 zile)

$m_{depozitareN} = X_{depozitare} \times N_{ex}$ ($X_{depozitare}$ reprezinta proportia de timp cat au stat depozitate dejectiile pe platforma din 365 zile)

$X_{hala} + X_{depozitare} = 1$

N_{ex} = cantitatea de azot excretat exprimata in Kg N/ spatiu animal/ an

$m_{hala TAN} = X_{tan} \times m_{hala N}$

$m_{depozitare TAN} = X_{TAN} \times m_{depozitareN}$

$E_{hala} = m_{hala TAN} \times EF_{hala}$

$E_{depozitare} = m_{depozitare TAN} \times EF_{depozitare NH3}$

$E_{MMS NH3} = (E_{hala} + E_{depozitare}) \times 17/14$

$$m_{\text{hala-N}} = X_{\text{hala}} \times N_{\text{ex}} = 0,31 \times 0,075 = 0,0232$$

$$m_{\text{depozitare-N}} = X_{\text{depozitare}} \times N_{\text{ex}} = 0,69 \times 0,075 = 0,051$$

$$m_{\text{hala-TAN}} = X_{\text{TAN}} \times m_{\text{hala-N}} = 0,7 \times 0,0232 = 0,0162$$

$$m_{\text{depozitare-TAN}} = X_{\text{TAN}} \times m_{\text{depozitare-N}} = 0,7 \times 0,051 = 0,0357$$

$$E_{\text{hala}} = m_{\text{hala-TAN}} \times EF_{\text{hala}} = 0,0162 \times 0,21 = 0,0034$$

$$E_{\text{depozitare-NH}_3} = m_{\text{depozitare-TAN}} \times EF_{\text{depozitare-NH}_3} = 0,0357 \times 0,3 = 0,0107$$

$$E_{\text{MMS-NH}_3} = (E_{\text{hala}} + E_{\text{depozitare-NH}_3}) \times 17/14 = (0,0034 + 0,0107) \times 17/14 =$$

0,017 kg NH₃/ spatiu animal/an