



INDYK

ROBIMY WIĘCEJ NIŻ PASZE

Sucho, czysto, zdrowo? Sprawdziliśmy, jak naprawdę wygląda ściółka w terenie

Maj 2025

JAK NIEODPOWIEDNIA ŚCIOŁKA WPŁYWA NA PRODUKCJĘ INDYKÓW?

- **FPD (zapalenie opuszki podeszwowej)** - wilgotność ściółki powyżej 25-30% znacząco podnosi ryzyko uszkodzeń łapek. Efektem ubocznym są kulawizny, odparzenia, uszkodzenia mięśnia piersiowego itp..
- **Pylistość ściółki (wióry, torf)** - w przypadku suchej ściółki może oznaczać zwiększone zapylenie powietrza i wzrost zagrożenia chorobami dróg oddechowych.
- **Twardość i ostrość krawędzi (wióry, ścinki, twarde pellety)** - może uszkadzać naskórek łap i powodować problemy z chodzeniem.
- **Nierówność nawierzchni (długa słoma)** może powodować u piskląt problemy z przemieszczaniem się – w konsekwencji obniżając pobranie wody, paszy – oraz przyrosty i zdrowotność.
- **Indyki mogą jeść ściółkę** – w przypadku długo ciętej słomy stanowi ona zagrożenie (zapchanie żołądka – „kule”) dla zdrowia i przyrostów (ograniczenie pobrania paszy); wióry z drzew iglastych mogą być toksyczne.
- **Ilość bakterii i grzybów w ściółce** może być olbrzymia (aż do 10^{10} JTK/1g). Szczególnie dotyczy to słomy. Przeżywalność **wirusa AI w temperaturze do 4 stopni może sięgać 100 dni** – dlatego warto stosować ściółki po obróbce termicznej. Uwaga – problem dotyczy także surowców typu całe ziarno pszenicy/kukurydzy stosowanych bez obróbki termicznej!
- **Ściółka zbrylająca się** ma tendencję do blokowania „odbioru” wilgoci przez wentylację, co prowadzi do wyższej wilgotności lepszej przeżywalności oocyst czy bakterii, a także większej produkcji amoniaku.

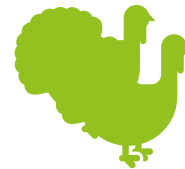
BILANS WODY: SKALA „KATAKLIZMU”



20 000 INDYCZEK



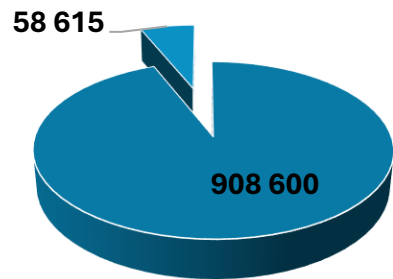
4 255 m²



4,7 szt./m²



15 TYG.



- Pobranie z linii pojenia
- Pobranie z paszy

SUMARYCZNA ILOŚĆ
POBRANEJ WODY
W TRAKCIE RZUTU

967 215 l

NA KAŻDY 1 KG
MASY CIAŁA
PRZYPADA

65%

WODY



ZATRZYMANA
WODA

$10,40\text{kg} \cdot 0,65 \cdot 20\,000\text{szt}$

= 135 200 l



$967\,215\text{ l} - 135\,200\text{ l} = \mathbf{832\,015\text{ l}}$



$832\,015\text{ l} / 4255\text{ m}^2 = \mathbf{195,52\text{ l/m}^2}$



WODA
WYDALONA

195,52 l/m²



19 CM
SŁUP
WODY

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z BADAŃ WODOCHŁONNOŚCI

	TORF Z WIÓRAMI	SŁOMA	WIÓRY	PELLET Z ŁUSKI SŁONECZNIKA	PELLET ZE SŁOMY I SIANA	PELLET ZE SŁOMY
WIĄZANIE WODY PRZEZ 1 KG (L)	3,48	3,94	4,76	2,46	2,70	2,87
WIĄZANIE WODY PRZEZ 1 L	0,65	0,22	0,85	1,30	1,70	1,78
WARSTWA 2 CM (20l/m2):						
POTENCJAŁ WIĄZANIA WODY (L)	13,04	4,35	16,96	26,09	33,91	35,65
ILE KG/M2 POTRZEBA	3,74	1,10	3,57	10,59	12,56	12,44
TO SAMO WIĄZANIE CO 2 CM SŁOMY						
ILOŚĆ W LITRACH	6,67	20,00	5,13	3,33	2,56	2,44
ILOŚĆ W KILOGRAMACH	1,25	1,10	0,91	1,76	1,61	1,52

WNIOSKI

Największą ilość wody (litry) zwiąże 1 kg wiórów – 4,76 l. Najmniejszą – pellet z łuski słonecznika – 2,46.

Taką samą ilość wody, którą jest w stanie związać warstwa słomy (krótco ciętej) o wysokości 2 cm i wadze 1,10kg, **może związać 0,91 kg wiórów lub 1,52 kg pelletu ze słomy.**

Warstwa słomy o wysokości 2cm (na powierzchni 1 m²) **jest w stanie związać 4,35 l wody** i waży 1,10 kg. Warstwa pelletu ze słomy o tej samej wysokości **jest w stanie związać 35,65 l wody** – i waży 12,44kg.

Ciekawostka – 1 kg krótco ciętej (2-3cm) słomy pszennej zwiąże **więcej wody (3,94l)** niż **1 kg pelletu ze słomy (2,87l).**

WYNIKI BADAŃ LABORATORYJNYCH

	TORF	SŁOMA	WIÓRY	PELLET Z ŁUSKI SŁONECZNIKA	PELLET ZE SŁOMY I SIANA	PELLET ZE SŁOMY
WILGOTNOŚĆ (%)	34,37	6,92	10,36	8,75	10,09	8,27
MASA PRÓBKII(g)	86,1	25,4	82	243,5	288,8	286,2
WODA NIEZWIĄZANA (L)	0,7	0,9	0,61	0,4	0,22	0,18
WODA ZWIĄZANA (L)	0,3	0,1	0,39	0,6	0,78	0,82
GRZYBY I PLEŚNIE (JTK/g)	490 000	80 000	2 500	100	100	100
DROBNOUSTROJE (JTK/g)	220 000	290 000	3 400	2 700	2 300	39 000
OBJĘTOŚĆ NACZYNIA (l):	0,46					
MASA/OBJĘTOŚĆ						
kg/l	0,19	0,06	0,18	0,53	0,63	0,62
l/kg	5,34	18,11	5,61	1,89	1,59	1,61

BADANIA LABORATORYJNE

WNIOSKI

EKSPERYMENT

Najwyższą wilgotność miał torf (34,7%), najniższą – słoma (6,92%). **Torf o wilgotności powyżej 15% powoduje widoczny wzrost zapylenia na obiekcie.**

Wybrane naczynie, o objętości 0,46 litra, zawierało 25,4g słomy – i aż 288,8g pelletu ze słomy i siana (**11,37 x więcej**).

Najwyższą liczebność grzybów i pleśni oznaczono w próbce **torfu z wiórami – 490 000 JTK/1g**; najniższą – **ok. 100 JTK/1g w ściółkach granulowanych.**

Największą ilość wody w teście związał pellet ze słomy (0,82 litra), najmniejszą (0,1 litra) – słoma.

Najwyższą **liczebność drobnoustrojów (bakterie) znaleziono w próbce słomy (290 000 JTK/g)**, najniższą (2 300 JTK/g) w granulowanej słomie z sianem.

Najwyższą objętość zajmuje 1 kg słomy – 18,11l. Najniższą – 1 kg pelletu ze słomy i siana – 1,59l.

DODATKOWE UWAGI DOTYCZĄCE SŁOMY



Trzeba pamiętać,
że 1 kg słomy
zajmuje największą
objętość.

Posiada wysoką
zawartość
drobnoustrojów,
grzybów i pleśni.
Słoma granulowana
osiąga w trakcie
produkcji
temperatury rzędu
85-95°C, co
zapewnia jej
znacznie lepszą
jakość
mikrobiologiczną.

Zdolność
przeżywania wirusa
AI w temperaturze
4°C sięga 100 dni.
Słomę do użycia w
hodowli drobiu
należy chronić
przed kontaktem
z wodą i ptactwem.

Słomę używaną (całą!)
w danym rzucie najlepiej
umieścić w indyczniku
przed wstawieniem –
i przed ostateczną
dezynfekcją. Spowoduje
to zmniejszenie ładunku
mikrobiologicznego,
a dodatkowo –
przeżywalność wirusa
AI w temperaturze
20-30°C jest znacząco
krótsza – 3 dni.

Dobłą praktyką
może być program
hybrydowy –
na początek
podłoża typu
pellet ze słomy
(odpada problem
z jedzeniem słomy
i upadkami z tego
wynikającymi),
po kilku tygodniach
– słoma.