

鶏糞処理

養鶏試験場 技師 岩本敏雄

鶏の多羽数飼育は、農業経営改善、安定の見地が認識され、養鶏は急速に増羽をとげ、今後も大きく伸長するものと予想されます。

しかしながら、このような多羽数化、大規模化した養鶏にとって、その副生産物である鶏糞の処理が問題点となってきました。

鶏糞が有機物肥料として優れていることは、昔も現在もかわるわけはなく、多羽数化にともない増産されている現在でも、その価格が比較的安定しているのをみても、その需要度が高いことを示しています。

1、養鶏の副収入としての鶏糞

鶏の管理様式が立体式になった現在では、従来の平飼い方式にくらべて、鶏が排泄した糞が完全に採取でき、1日1羽の鶏糞排泄量は約120~130gくらいで、これを1羽1ヶ年の乾燥鶏糞に換算すると、18~20kgとなり、kg当り16円としても120円ていどを稼いでいることとなります。したがって、採卵養鶏の雑収入のうち、鶏糞収入のしめる割合は4~5%となっています。

2、鶏糞の棚乾燥または自然乾燥

従来からおこなわれている方法でありきわめて少羽数では、コモ、ムシロなどにひろげて乾燥をする場合もありますが、羽数が多くなれば作業労力や場所の制約を受けますから竹のスノコなどで、棚式に10数段積重ねにして単位面積あたりの乾燥量を増加する必要があります。

ら農業の成長部門としてその重要性が一般に強く

養鶏乾燥舎は成鶏1,000羽あたり約33㎡~50㎡(15~20坪)面積を必要とします。自然的条件で乾燥するわけですから、労資、建物償却費以外は経費はほとんどかからず経済的なやり方と云えますが、梅雨期や、夏期の軟便は乾燥しにくく、往々、蝇の発生源になりますから敵宜殺虫剤の散布が必要です。

3、機械乾燥

鶏糞乾燥機として、数種のものが市販されており、養鶏規模に応じ、最低3千羽から3万羽の規模のものまでいろいろあり、この機械の価格性能についてはメーカーにより若干の相違もあると思われますから、この点は省略しますが、鶏糞乾燥機の導入にあたっては、おおむね次のことについて検討や注意が必要と思われます。

- (1) 機械の鶏糞処理能力と飼育羽数が合致しているか。
- (2) 機械運転に要する労力が年間を通じて投入できるか。(特に農繁期の労力を検討)
- (3) 鶏糞の生産費と販売可能価格を比較してみても採算がとれるか。
- (4) 乾燥時に発生する悪臭が付近の民家等に悪影響を与えないか。

以上のような検討や注意は必要であるが、数千羽以上の養鶏では、将来一応機械乾燥をやらなければならない段階がくるのではないかと推察されます。

第1表 ケージ管理における給水制限試験結果

区	項目	産卵率(%)			飼料搾取量			飼料要求率			飲水量 (給水制限)	糞の状態	陶汰鶏			換羽鶏		
		給水制限期間	給水制限中止後	全期間	給水制限期間	給水制限中止後	全期間	給水制限期間	給水制限中止後	全期間			給水制限期間	給水制限中止後	全期間	給水制限期間	給水制限中止後	全期間
	15分間給水区	62.9	69.5	65.8	84.7	107.0	94.1	2.04	3.32	2.65	202	普通便	2	1	3	2	1	3
	“ 対照区	60.5	63.9	62.0	90.1	114.5	100.1	2.68	3.20	2.90	295	軟便	2	3	5	5	1	6
	30分間給水区	59.9	59.0	59.4	86.3	112.8	97.9	2.61	3.19	2.88	191	普通便	1	0	1	2	0	2
	“ 対照区	65.0	59.2	62.4	89.2	109.3	98.0	2.49	3.14	2.77	260	軟便	1	0	1	5	0	5
	1時間給水区	62.9	63.4	62.9	89.7	113.5	100.1	2.74	3.31	3.00	231	稍軟便	0	1	1	3	0	3
	“ 対照区	61.1	61.0	61.1	86.4	106.5	95.1	2.68	3.40	2.99	293	軟便	0	1	1	5	1	6

(注) (1) 試験期間は37.7.16~37.11.18までで制限給水期間は7.16~9.23までの10週間
(2) 1区あて羽数は白レグ雌24羽

4、夏の水様便に対する処置

(1) 給水制限法

鶏の飲水量は、気温が上昇するにつれて多くなり、腸管の短い鶏は、余分の水を飲むと糞が軟、水便になり夏期はケージ鶏舎の通路に流れ出たりして、棚乾燥するにも、また機械乾燥をやるにもその処理に困るのが現状です。当场では、産卵鶏に飲水量を制限（時限給水）して比較的好結果を得ています。その試験のやり方は、朝、昼、晩の3回給餌直後に、それぞれ、15分間給水する区、30分間給水する区、1時間給水する区の3区及びそれぞれの試験区に対照区をもうけ調査しました。その結果は第1表のとおりであります。

すなわち、区によって多少のちがいはあるが産卵率、飼料摂取量、飼料要求率淘駄鶏、換羽鶏とも制限給水による悪影響はほとんどみられず、糞の状態は各対照区は軟便であったのに対し、15分間、30分間給水区では普通便で、1時間給水区ではやや軟便でありました。したがってこの成績からみれば、15及び30分間の給水がよいわけですが、実際の応用にあたっては、鶏の状態をみながら、1時間位から徐々に短縮すること及び給水と水を水平になるよう固定し、各鶏の飲水量が平均するよう心がけることが大切です。

(2) 乾燥鶏糞堆積による軟、水様便処理

前記(1)の給水制限法に引継いで、夏期の水様便対策の一環としておこなった試験調査であり、雛段式ケージ管理において、冬期にあらかじめ、乾燥鶏糞をコンクリート床上に堆積し、その上に排糞させある程度自然乾燥した鶏糞の上に夏期の水様便を排泄させ、これに水分を吸収させて省力的に処理することについて、38年1月18日から同年10月3日までの259日間実験して良い結果を得ました。

実験区は第2表のとおりであり、殺虫剤として5月3日より10日毎にネグボン500倍液を堆積した鶏糞に噴霧したほかは実験期間中ほとんど手を加えていません。その結果は第3表～第5表のとおりであり、鶏糞の水分は15cm堆積区がもっとも少なく、対照区の半分程度になっており、各堆積区とその効果が認められ、10cm堆積区の各部位による水分の相違は下部がもっとも多く中部が少なく比較的乾燥して

いることが認められました。

また、実験終了時に259日間分の糞（当初に堆積した乾燥鶏糞を含む）を除去し乾燥棚に載せるまでの労力は千羽当り660分を要し、これを1日に換算すると千羽当り2.55分であり、著しく労力の節減となっています。

5、あとがき

以上、鶏糞乾燥についての概略及び当養鶏試験場でおこなった実験2例につて照会しましたが、養鶏のあるかぎり鶏糞処理は絶対不可欠のものであり、現在の段階では養鶏管理において給餌、給水に次いで鶏糞処理は多くの労力を要し、また、一方では設備や処理の仕方が不完全な場合は、蝇の発生源として公衆衛生上からも問題が大きいのと思われます。したがって養鶏家は、立地条件、労力、飼育羽数に応じた乾燥設備を完備し、前記当场における実験2例を実際的に応用し自己の養鶏経営に適合した方策をとることが大切と考えられます。

当養鶏試験場においては、今後もこの鶏糞処理問題について種々、実験、調査を加えていくことを付記いたします。 (完)

第2表 乾燥鶏糞堆積試験区

実験区	備考
対照区	乾燥鶏糞無堆積
乾燥鶏糞 5cm 堆積区	
" 10cm "	
" 15cm "	

第3表 各区の水分の量 (単位%)

	対照区	5m堆積区	10cm堆積区	15m堆積区
水分量	63.56	50.70	43.34	32.56

第4表 10cm堆積区の各部位の水分量 (単位%)

	上部	中部	下部
水分量	34.87	21.14	51.42

第5表 窒素量 (単位%)

	水分	窒素	水分10%の場合の窒素
上部	34.87	2.07	3.08
中部	21.14	2.46	3.12
下部	51.42	1.43	2.94