

新鶏舎で地鶏の飼育！初めて生き物を育ててみた

生物生産科 2年 保科 大河 渡部 倭 黒澤 青空 二瓶 博文
大久保 慶祐 我妻 好誠 鴨 ちはや 木村 彩香
鈴木 芽唯 田中 さくら 高橋 心結

今年の3月に新しい鶏舎が完成し、今までの鶏舎で飼育していた鶏の引っ越しを行いました。新しい鶏舎で問題なく飼育できると思っていたのですが、今まで広い部屋で平飼いていた採卵鶏は、場所が変わるとストレスを感じ弱い鶏をいじめるようになりました。この光景を見て私たちは、鶏が快適に生活するためにはどう飼育したらいいかを調べることにしました。

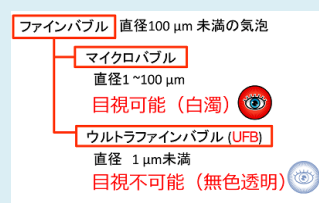


飼育にはやまがた地鶏を使用し、昨年から実施しているウルトラファインバブル水を飲ませて飼育した鶏の体重の変化を比較することとしました。ウルトラファインバブルとはお風呂のシャワーヘッドや東芝製の洗濯機にも一部使われている小さな泡です。これには4つの特徴があります。

1つ目は、目に見えないほど小さな泡ということです。どのくらい小さいかと言うと、インフルエンザウイルスと同じ小ささで、髪の毛の幅に500から1000個の泡が並びます。

しかし、肉眼では確認する事ができませんので、確認する際は、ペットボトルにウルトラファインバブル水を入れ、レーザーポインターをあてると、無数の泡が軌跡となり確認する事ができます。

2つ目は、マイナスに帯電している事です。そのため、陽イオンつまりプラスを引きつける性質があります。3つ目は、泡の内部気圧が30気圧にもなります。周りの水圧と分子間力、静電気力によって泡の内部気圧が30気圧となり、泡が破裂する力はすごい破壊力となります。その衝撃によって汚れをはがし落とします。最後4つ目が、長期にわたって泡が消えない事です。泡が小さすぎて浮力がほとんどなく、マイナス帯同土なので泡同士がくっつかない。さらには、陽イオンの殻と言う特徴からホースで送っても、温めてもウルトラファインバブルは殆ど減りません。ウルトラファインバブルは、日本が世界をリードしている最先端の技術です。全世界の市場規模予測は、2010年1260億円で2020年には4兆3000億円になり、2030年には12兆5700億円にまで達すると予測されています。さらには、今話題のSDGs達成にも貢献する技術として国連からも高く評価されています

工業製品に活用されている ウルトラファインバブル	ウルトラファインバブル(UFB)とは	ウルトラファインバブル(UFB)とは
 シャワーヘッド 洗濯機 引用: 田中金屋製作所、東芝	①目に見えない小さな泡  ファインバブル 直径100 μm 未満の気泡 マイクロバブル 直径1~100 μm 目視可能(白濁) ウルトラファインバブル(UFB) 直径1 μm 未満 目視不可能(無色透明) 引用: ウルトラファインバブル学会	②マイナス帯電 → 陽イオンをひきつける ③泡の内部が30気圧 → 汚れを落とす ④消えない泡 → 効果が長持ち

また、皆さんに収穫感謝祭で試食していただいたやまがた地鶏

は、平成17年に山形県の新しい特産品として県の畜産研究所で開発されたニワトリです。父方に赤笹シャモと名古屋コーチンなどで有名な名古屋種を掛け合わせ交雑種を作り、そのオスと横斑プリマスロックのメスで交配した子がやまがた地鶏となります。県内の年間飼育羽数は、1万4千羽、農家数は26軒となっています。

やまがた地鶏は、ふ化から80日間以上飼育しなければならず、また、28日齢以降は平飼いで飼育しなければなりません。また出荷するまでにオスは4kgメスは2.7kgの規定体重に達しなければなりません。平均120日齢飼育すると規定体重に到達します。

飼料は指定のものを使用します。ただし80日齢以降は玄米を与え昨年と同様に120日齢の飼育期間をめどとし、飼育環境の調査をすることとしました。

やまがた地鶏とは	やまがた地鶏の定義
父: 赤笹シャモ × 名古屋種 = 交雑種 母: 横斑プリマスロック	①飼育期間 ふ化日から80日間以上飼育
年間飼育羽数 ・ 1万4千羽 ・ 26軒	②飼育方法 28日齢以降平飼いで飼育
	③規定体重 オス4.0kg メス2.7kg以上
引用: やまがた地鶏振興協議会	④飼料 指定のもの ただし80日齢以降玄米50%可

実施計画

やまがた地鶏の飼育には、やまがた地鶏の定義である飼育密度内に収めるため、昨年は広い部屋に40羽以上飼育していましたが、新しい鶏舎では、40羽の飼育は不可能と判断し、半分の20羽を飼育することとしました。出荷までの給水には丸山製作所のウルトラファインバブル発生装置を使用し、一日1回の給与としました。また、週に1回の体重測定を行いやまがた地鶏の標準体重・昨年度の出荷までの体重と比較して成長度合いを見ることにしました。さらに、その中で快適に生活できているかの観察も実施することとしました。



研究内容

5月19日に県の畜産試験場からやまがた地鶏の卵をいただき孵卵器で温め孵化させました。発生時から体重測定を行い鶏の大きさに合わせ、バタリー飼育から平飼い飼育に変更していきました。鶏の成長に伴い餌を置く位置を変えたり、水の高さを変えたり昨年より狭くなったことで鶏に不快感を与えないように飼育しました。

・ 体重測定の実施



・ バタリー飼育



19

・ 平飼い飼育

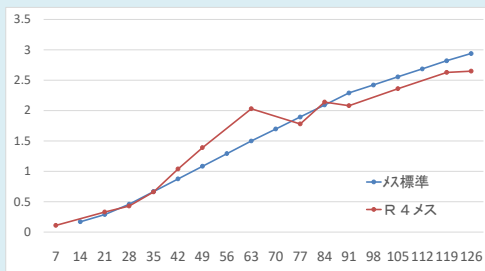


20

結果

標準体重と比較した結果、メス・オス共に標準よりも低い体重の増加となりました。更に前年と比較してもメス・オス共に低い体重の増加となりました。

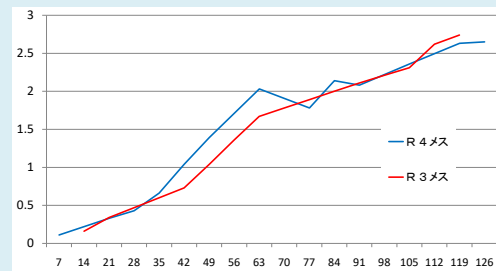
結果：メス標準との比較



標準より低い体重の増加

21

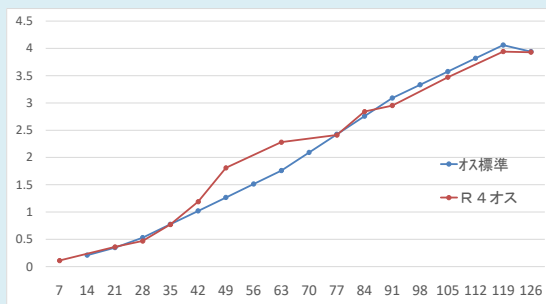
メス前年との比較



前年より低い体重の増加

23

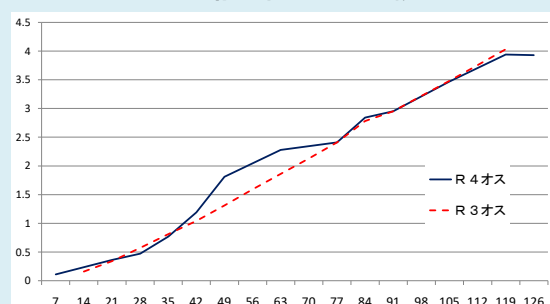
オス標準との比較



標準より低い体重の増加

22

オス前年との比較



前年より低い体重の増加

24

まとめと考察

新しい鶏舎では、羽数を減らして飼育しましたが、大きな体重の増加は見られませんでした。飼育している期間、ヒナから中雛までは順調に成長していたが、やはり、やまがた地鶏の欠点である後半の体重の伸びがみられませんでした。飼育後期には鶏が大きくなり、部屋の広さが、鶏の成長に影響を与えたと考えられます。しかし、飼育する環境は換気扇が常備されたことにより、夏場は昨年より涼しい環境が維持できました。羽ばたいたときに出るほこりも換気扇より排出されることで、以前の鶏舎よりいい環境で飼育できていると感じました。

今回の飼育では昨年と同じく120日齢で出荷する事ができましたが、生育にばらつきが出てしまいました。今後は冬場の飼育に向けて羽数を制限し、20羽以下で飼育を行い生育にばらつきが出ないようにしていきたいと思います。夏場は換気扇があったため昨年より良い環境で飼育できましたが、冬は寒くなるため空気がこもり、臭いが強くなったり、ほこりが多くなったりと環境悪化が予想されます。引き続き成長しやすい環境を維持し、生育をそろえ短期間での出荷を目指します。

感想

◎初めて鶏の体重を測ったり、注射をしたりしました。初めてのことで怖くてびびったりしましたが、慣れてくると楽しく実習できました。今では男子に負けず鶏を捕まえることができます。

鴨 ちはや

◎課題研究をやってみて楽しかったです。僕は鶏舎の仕事が好きです。鶏は可愛いし、卵が好きだからです。だから僕は鶏舎の仕事をがんばれました。これからも大好きな鶏の面倒を見ていきます。

渡部 倭

◎2年生から本格的に鶏舎での実習が始まり、やまがた地鶏の孵化から出荷までを経験しました。他の鶏とは違うウルトラファインバブル水を飲ませての飼育でしたが、食べたときの柔らかさが全く違いました。飼育を通して「命をいただいている」ということを実感できました。これからもこの気持ちを大切に実習に励んでいきます。

保科 大河

