الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس

دليل تربية الدجاج البياض وفق النمط البيولوجي

تمّ إصدار هذه المطوية في إطار اتفاقية التعاون
مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس للنهوض
بقطاع الفلاحة البيولوجية بولاية قابس.
مشروع التنمية للفلاحة المندمجة بقابس (PDAI-II)

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS
Certification

تاريخ الإصدار : اكتوبر 2020

صوة رقم 1: الدجاج المحلي
(صورة شخصية)

2-2 مصدر الدجاج :

يتعيّن أن يكون الدجاج متأتي من مستغلة بيولوجية. كما يمكن كذلك قبول الدجاج الذي تمّت تربيته وفق النمط العادي عند تكوين القطيع للمرّة الأولى وغياب العدد الكافي من الطيور البيولوجية إذا لم يتعدّى سنّ العتّوقات 18 أسبوعا مع إجبارية الخضوع لفترة إنتقالية لا تقلّ عن 6 أسابيع. ويمكن كذلك إنتاج الدجاج البيولوجي من كتاكيت عمر يوم واحد وإن كان من الأفضل أن تكون الكتاكيت متأتيّة من أمهات وجدود مرباة وفق النمط البيولوجي.

وننصح المربي بإقتناء هذه الطيور من مصادر موثوق فيها بغية ضمان سلامتها الصحية. مع الإشارة أنّه يسمح بوجود إنتاج غير بيولوجي في نفس المستغلة التي يتمّ فيها التربية البيولوجية للدواجن إذا كانت المباني وقطع الأرض منفصلة تماما والسلالات المنتجة فيها مختلفة. نذكر على سبيل المثال أنّه في نفس المستغلّة :

4-2 المرحلة الإنتقالية :

يخضع الـدّجاج البياض على الطريقة البيولوجية لمرحلة انتقالية دنيا تدوم 6 أسابيع يتمّ خلالها تطبيق قواعد التربية البيولوجية على مختلف المستويات (المبنى، التغذية، العناية الصحية...). ويمكن المصادقة مباشرة على المراعي كمساحات بيولوجية بعد موافقة السلطة المختصّة إثر تلقيّها طلب من طرف هيكل المراقبة والتصديق.

5-2 المداجن والمراعي :

1-5-2 المداجن :

يمنع على المربي إستعمال الأقفاص لتربية الدجاج البياض وفق النمط البيولوجي. ويتحتّم أن تكون تربية هذه الطيور على الأرض.

كما يتعيّن أن تكون ثلث مساحة بناءات التربية على الأقلّ من مادة صلبة ولاتحتوي على فتحات تهوئة أو قضبان مشبوكة. ويجب أن يتمّ تجهيزها بفرشة من التبن البيولوجي أو نجارة الخشب غير معالجة أو الرمل أو التورب.

هذا ولابدّ أن تستجيب المدجنة إلى متطلّبات الطيورمن ناحية التهوئة والحرارة والراحة وأن تتوفّر فيها المعدّات الملائمة حسب عمرها (السخّان، مشارب، معالف، مجاثم...) وبالعدد الكافي. ومن المنصوح به في هذا النّطاق أن يقع توزيع المشارب والعلاّفات بالتناوب مع الأخذ بعين الاعتبار المعاييرالمبيّنة في الجدول رقم 1 وأن يكون إرتفاع المعالف في مستوى ظهر الدجاج مع الحرص على تعديله أسبوعيا وملئها إلى حدود الثلثين للتقليص من خسارة العلف كما توضّحه الصورة رقم 3. أمّا فيما يتعلّق بالمشارب، فيفضّل أن تكون أعلى قليلا عن مستوى ظهر الدجاج البياض. وتبيّن الصورة رقم 4 الطريقة المقترحة لتعديلها حسب نموّ الدجاج.

في اليوم الأوّل من عمر الطير بضع أيّام من عمر الطير بين 2 و3 أسابيع من عمر الطير

صورة رقم 4: تعديل إرتفاع المشرب حسب عمرالدجاج
(Fatou et El Hadji, 2016)

وتجدر الإشارة كذلك إلى مدى أهميّة وجود المجاثم التي تمكّن الدجاج البياض من التعبير عن سلوكه الطبيعي بالقفز والوقوف عليها (صورة رقم 5) والأعشاش لوضع البيض في المدجنة. وقد ضبط القانون التونسي مقاييس إستخدامهما بالإضافة إلى تحديده لعدد الطيور خلال فترة الإنتاج في كل متر مربع من مساحة المبنى على أن لايتجاوز عددها الأقصى 3000 طير (جدول رقم 2) لكي تتمتّع الطيور بحرية الحركة ولإجراء التمارين والتقليل من الإجهاد الذي تتعرض له وبالتالي تحقيق أقصى درجات الرفاهية والراحة.

جدول رقم 2 : الشروط المتعلقة بكثافة الدجاج البياض وإستعمال المجاثم والأعشاش وفق النمط البيولوجي حسب القانون التونسي

	عدد الدجاج/م²	مجثم (صم)/طير	العش
دجاج بيض	6	18	8 دجاج بيض في كل عش أو 120صم²/ طير بالنسبة للعش المشترك

وينصح بأن تمثل المساحة المظلّلة بين 30% و50% من مساحة المرعى مع وجوب تسييج محيطه بسياج جيد وبإرتفاع مناسب مع وضعه في عمق 20 صم في الأرض.

صورة رقم 6: سلوك الدجاج في المرعى
(Guémené et *al.*, 2011)

صورة رقم 7: أنموذج لمظلّة لحماية الدجاج
(Peitz et Peitz, 2002)

كما تعتبر البقوليات من المصادر الهامّة الغنية بالبروتينات ويمكن أن تعوّض جزئيا كسبة فول الصوجا (Tourteau de soja). لذا ننصح المربي بتثمينها في تغذية الدجاج البيولوجي والعمل على تأمين المواد الغذائية اللازمة للدواجن من إنتاج مستغلّته الفلاحية بأكبر قدر ممكن لضمان الإستقلالية وديمومة الإنتاج وتحقيق الجدوى الإقتصادية.

إضافة إلى ذلك، يساهم المرعى في تغذية الدجاج المعدّ لإنتاج البيض البيولوجي لما يمكن أن يحتويه من ديدان وحشرات وأشجار ونباتات. فالموارد العلفية تساهم على سبيل المثال في تأمين إحتياجات الدجاج من الفيتامينات و المعادن مثل الكالسيوم الذي نجده في نبتة الفصّة. والدجاج قادر على إستعمال هذا العنصرالغذائي بطريقة فعّالة على غرار الكلسيوم المتأتي من مصادر أخرى كالكلس أوأصداف المحار. وتستهلك الدجاجة البياضة الواحدة يوميا بين 2 و57 غ من المادة الجافة من النجيليات أو الأعلاف الخشنة المتأتية من المرعى.

كما يمكن أن يستفيد الدجاج من المرعى بتواجد بعض النباتات الطبية والعطريّة لما تمتاز به من عديد الخاصيات. فقد تبيّن في هذا النطاق أنّ هذه الطيور تفضّل إستهلاك الحبق يليه المعدنوس حسب ما أفضت إليه دراسة يونانية (Kosmidou et *al.*,2006) تـمّ خلالها إختبار 4 نباتات طبية وعطرية مضادة للطفيليات والأكسدة في 4 قطع متساوية وسط المرعى (الحبق (*Ocimum basilicum*)، المردقوش (*Origanum vulgare*)، المعدنوس (*Petroselinum crispum*) والشبت (*Anethum graveolens*)).

جدول رقم 4: نسبة الإدماج القصوى لبعض المواد الأولية
في غذاء الدجاج البياض (CAB, 2018)

المواد الغذائية	نسبة الإدماج القصوى(%)
القمح اللين	70
التريتيكال	40
الذرة	70
الشعير	10
نخالة القمح	5
الفول المصري	من 7 الى 15
الجلبان	20
الترمس الأبيض	5
كسبة عباد الشمس	15

7-2 ماء الشرب :

يعدّ ماء الشرب أحد العناصر الأساسيّة لحياة الدجاج. لذا يتعيّن على المربي الإهتمام به من الناحيتين الكمية والنوعية وذلك بتوفير ماء صحي ونظيف خالي من المسبّبات المرضية في مشارب نظيفة تكون في متناول هذه الطيور فى كل الأوقات خلال مراحل التربية حتى تتمكّن من الحصول على إحتياجاتها. فالدجاج يستهلك معدّل عشر (10/1) وزنه حيّا، ماء يوميّا. وإن فقدان 10 إلى 20 % من ماء جسمه يؤدي الى موته.

8-2 قطع منقار الدجاج البياض :

لا يمكن قطع منقار الدجاج البياض عند إعتماد نمط الإنتاج البيولوجي باعتباره أحد الأساليب التي تراعي راحة الحيوان ولا يمكن الترخيص في هذه العمليّة من طرف هيكل المراقبة والتصديق إلاّ إذا دعت الحاجة إلى ذلك.

* رحي الثوم وخلطه مع علف الدجاج مرة في الشهر مباشرة قبل إكتمال القمر (خلال يوم 14 من الشهر القمري) له فعالية ضد الديدان المعوية.

** يستعمل الزعتر في شكل مستحلب (تيزانا) وذلك بمقدار 5 غ في لتر من ماء الشرب.

*** يستعمل خل التفاح (Vinaigre de cidre) بمقدار لتر واحد في متر مكعّب من ماء الشرب لمدة يومين في الأسبوع

والجدير بالذكر كذلك أنّه لا يقع اللجوء إلى الأدوية البيطرية العادية إلاّ عند الضرورة وتحت مسؤولية الطبيب البيطري وأنّ فترة الإنتظار القانونية تتضاعف قبل بيع المنتوج الحيواني المصادق عليه بيولوجيا عند إستعمال الأدوية. كما أنّه ينبغي على المربي إتّباع برنامج تلاقيح خاص بالدجاج البياض وذلك بالتنسيق مع المصالح البيطرية.

يبين الجدول رقم 6 العدد الجملي الأقصى للعلاج البيطري العادي بما فيه العلاج ضد الطفيليات للدجاج البياض خلال دورة حياتية إنتاجية وذلك وفق ما نص عليه كراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني وفق النمط البيولوجي.

وفي صورة تجاوز الحدّ المسموح به من إستعمالات الأدوية البيطرية، لا يمكن تسويق البيض أو الدجاج كمنتجات بيولوجية إلى حين إخضاع وحدة التربية إلى فترة إنتقالية جديدة.

جدول رقم 6 : علاج الدواجن البيولوجية

النوع	العدد الأقصى للعلاج البيطري العادي المرخص فيه دون إحتساب العلاج ضد الطفيليات	العدد الأقصى للعلاج ضد الطفيليات	العدد الجملي الأقصى للعلاج البيطري العادي بما فيه العلاج ضد الطفيليات
الدجاج البيّاض المربى وفق الطريقة البيولوجية إبتداء من 12 أسبوع	1	2	2
الدجاج البيّاض المربى وفق الطريقة البيولوجية أقل من 3 أيّام	2	2	3

- التغذية (الكميّة، التركيبة، المصدر)
- فترات الخروج إلى المراعي
- نسبة نفوق الدجاج
- إنتاج البيض
- المراقبة الصحيّة (نوعية وعدد المواد المستعملة عند العلاج، طريقة المداواة وفترة الإنتظار القانونية قبل بيع المنتوج البيولوجي).
- معطيات حول خروج الدجاج: تاريخ الخروج والترقيم والعدد والوجهة
- تاريخ ومواد تنظيف وتطهير المباني

وتعدّ هذه المعطيات من متطلّبات ضمان الإسترسال الذي يعتبر ضروريّا عند المراقبة.

صورة رقم 9: تسجيل المعطيات
(Socodevi, 2017)

3- جودة البيض البيولوجي :

يتميّز البيض البيولوجي (صورة رقم 10) بإرتفاع محتواه من "الأوميغا 3" بمرّتين ومن مادة البيتا كاروتين (Bêta-carotène) بسبعة مرات ومن الفيتامين E بـ 3 مرّات وبانخفاض بالربع في الدهون المشبعة مقارنة ببيض الدجاج الذي تم تربيته في الأقفاص (Moha, 2018).

المراجع :

- كراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني البيولوجي.2005.
- رؤوف فرج. 2001. كتاب الخبرة العلمية والعملية في إنتاج الدواجن. توزيع منشأة المعارف، جلال حزى وشركاه. صفحة: 215-471.
- محمد يوسف محمد البيلي.2018. دليل مزارع الدواجن الصغيرة .المبادرة الكورية الأفريقية للأغذية والزراعة .صفحة 13.

- CAB, 2018. Elever des volailles bio. 3ème édition par l'association régionale de producteurs Bio des Pays de la Loire (CAB), p:13.
- Directive 1999/74/CE du conseil du 19 juillet 1999 établissant les normes minimales relatives à la protection des poules pondeuses.
- Fatou T.L. et El Hadji T., 2016. Manuel d'aviculture Senegal. Organismes d'édition : Institut de la Recherche Avicole, Institut National des Sciences Animales, RDA. Page 32.
- Guémené D., Boulay M., Chapuis H., Desnoues B., Rault P. et Seigneurin F., 2011. Espèces avicoles et productions biologiques. Sélection génétique. Alter agri n°105:12.
- ITAB, 2010. Cahier technique: Produire des œufs biologiques. Edité par l' Institut Technique de l'Agriculture Biologique. 28 p.
- Kosmidou, A.M., Sossidou, E., Fortomaris, P., Yannakopoulos, A.et Tserveni-Gousi, A. A pilot study on free- range laying hens' preference for four cultivated aromatic plants. World Poultry Science Association, 2006.
- Peitz B. et Peitz L., 2002. Les poules. Les Editions Eugen Ulmer. Page 39.
- Moha R., 2018. La synergie alimentaire. Editions Lanore. Page 92.
- Moerman M. et Rondia A., 2019. Le parcours aménagé. Un outil au service d'un élevage performant. Pages 4-45.
- Plochberger K., 1989. Feeding experiments. A criterion for quality estimation of biologically and conventionally produced foods. Agric. Ecosyst. Environ., 27, 419-428.
- Pineau C. et Morinière F. 2012. L'eau en élevage avicole biologique: un facteur à ne pas négliger !. 4 p.
- Socodevi, 2017.Guide d'élevage poulettes et pondeuses. Pages 14-60.
- Woese K., Lange D., Boess C., Bögl K.W.,1997. A comparison of organically and conventionally grown foods. Results of a review of the relevant literature. J. Sci. Food Agric., 74, 281-293
- www.juntadeandalucia.es
- www.volaillepoultry.pagesperso-orange.fr/CReejuin.html
- www.pinterest.com
- www.poukam.free.fr/poule rhode-island.html
- www.fermedelacurade.fr/œufs bio.html
- www.sotavi.com.tn

المقدّمة :

تخضع تربية الدجاج البياض وفق النمط البيولوجي إلى مبادئ وقواعد منصوص عليها بكراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني البيولوجي الصادر في تونس سنة 2005. وهي تعتمد على عناصرأساسية نخص بالذكر منها إختيار السلالات المتأقلمة مع الظروف المناخية المحلية، إحترام رفاهية الحيوان، التغذية البيولوجية المتوازنة وأخيرا الوقاية من الأمراض وذلك للحصول على منتوج ذي قيمة غذائية عالية وفوائد صحيّة متعدّدة بالإضافة إلى الحفاظ على البيئة.

ونقدّم في هذه الوثيقة، توضيحات حول النواحي الفنية والصحية والأسس العلمية المتعلّقة بهذا النمط من الإنتاج يمكن للمربي الإستعانة بها عند الإستثمار في هذا المجال مع عرض موجز لعوامل النجاح والتحديّات التي تواجه تطوّر ونموّ هذا النمط الواعد.

1- تعريف الدواجن البيولوجية :

تعرّف الدواجن البيولوجية بأنها الدواجن التي تربّى في إطار نظم متوازنة وطبيعية لا تعتمد على إستخدم أيّة إضافات كيميائية أوهرمونية أومضادات حيوية ويتمّ فيها تربية سلالات متأقلمة لم تخضع إلى تعديلات وراثية بغرض زيادة صفاتها الإنتاجية. كما يهدف منتجو الدواجن البيولوجية إلى عدم الإضرار بالبيئة المحيطة من خلال الحرص على إبقاء كافة أشكال الحياة فيها مع العمل على الإدارة المثلى للموارد الطبيعية وإستخدام الموارد المتجدّدة والمحافظة على التنوع البيولوجي وسلامة الغذاء والحفاظ على البيئة للأجيال القادمة.

2- متطلّبات تربية الدجاج البياض البيولوجي :

2-1 إختيار السلالة :

يعتبر الإختيار المناسب لسلالة الدجاج لغرض إنتاج البيض البيولوجي أحد أهمّ الدعائم التي يتوقف عليها نجاح المشاريع في هذا المجال. وننصح في هذا الشأن بإعطاء الأولويّة لاستخدام الدجاج المحلي (صورة رقم 1) المتأقلم مع الظروف المحلية والذي يتميز بطعمه المرغوب والذي يتماشى مع ذوق المستهلك المحلي ويكون معدل تسويقه عالي وبالتالي عائده الاقتصادي كبير. كما يمكن إستعمال السلالات المستوردة والمتأقلمة مع الظروف البيئية المحلية.

• يسمح بتربية دجاج بياض بيولوجي ومجترّات وفق نمط الإنتاج العادي.

• يمنع تربية دجاج بياض بيولوجي ودجاج لإنتاج اللحم على الطريقة العادية

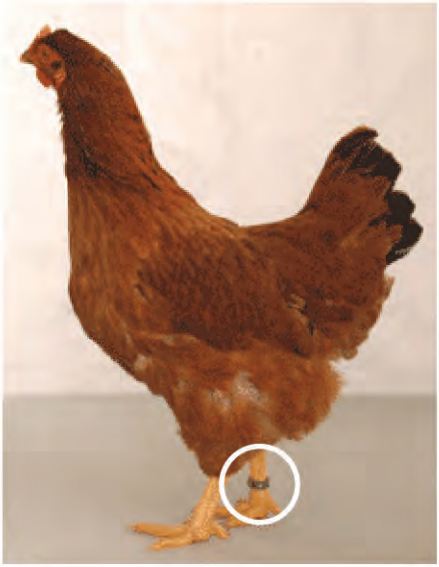
3-2 ترقيم الدجاج :

لمراقبة الدجاج ومتابعة نموّه على إمتداد فترات التربية، ينبغي ترقيمه في سن أقصاه 5 أسابيع بواسطة خاتم فردي (صورة رقم 2) يحمل:

* رقم هيكل المراقبة والتصديق على واجهة،

* المنتج ورقم المجموعة على الواجهة الأخرى.

يمكن الإقتصار بصورة إستثنائية على تحديد المربي على الواجهة الثانية من الخاتم عند تكوين قطيع صغير للإستهلاك الداخلي يضم أقلّ من 10000 دجاجة سنويا مع إمكانية توخي طرق أخرى للترقيم بعد موافقة السلطة المختصة وهيكل المراقبة والتصديق.

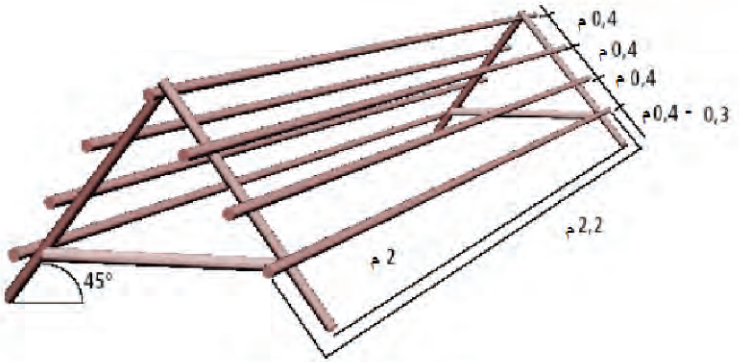


صورة رقم 2: ترقيم الدجاج بواسطة خاتم فردي
(www.volaillepoultry.pagesperso-orange.fr)

جدول رقم 1: المعايير المتعلّقة بمعالف ومشارب الدّجاج البيّاض البيولوجي

المعالف والمشارب	المعايير
المعالف الطولية (Mangeoires linéaires)	10صم/الدجاجة
المعالف الدائرية	4 صم/الدجاجة
مشارب ذات حلمات (Abreuvoirs à tétines)	10دجاجات/الحلمة
المشارب المعلّقة (Abreuvoirs à cloche)	1صم/الدجاجة
المشارب الطولية	2.5 صم/الدجاجة

صورة رقم 3: تعديل إرتفاع المعلف إلى مستوى ظهر الدجاج
(Socodevi, 2017)



صورة رقم 5: أنموذج لمجثم
(المصدر: www.sotavi.com.tn)

كما يجب على المربّي تطبيق برنامج مناسب للإضاءة لما له من تأثير كبير لا فقط على النضج الجنسي وبداية إنتاج البيض بل كذلك على معدّل الإنتاج وحجم البيض. و لهذا الغرض، يجب توفير 16 ساعة يوميا من الإضاءة كحدّ أقصى للدجاج وذلك بإتمام الضوء الطبيعي بالضوء الإصطناعي. ويجب عليه أيضا عدم التقليص في الإضاءة بعد الدخول في فترة الإنتاج. مع الإشارة أن معدّل سنّ الدجاجة البيّاضة عن الإنتهاء من فترة إنتاج البيض البيولوجي (Age de réforme) يبلغ 65 أسبوع حسب ما أفادت به بعض المراجع في هذا المجال.

2-5-2 المراعي :

يجب السماح للدجاج من دخول مراعي طيلة ثلث حياتهم على الأقل إذا كانت الظروف المناخية مناسبة وذلك عبر فتحات لا يقلّ طولها عن 4 أمتار عن كل 100م² من مساحة المدجنة حتى يتمكّن من التحرّك بكل حريّة وبشكل طبيعي وبدون إجهاد (صورة رقم 6). مع العلم أنه يمكن لهذه الطيور إستغلال المراعي عند بلوغ عمر 5 أو 6 أسابيع.

كما يتعيّن أن تتوفر في هذه الفضاءات الخارجية المستلزمات الملائمة لحماية الدجاج من عوامل المناخ الطبيعية وما يحتاجه من معالف ومشارب (صورة رقم7). ويجب توفير غطاء نباتي يمكّن هذه الطيور من الإنتشار بطريقة متجانسة لإستغلال الموارد الغذائية المتاحة على مساحته ويحميه من أشعة الشمس. هذا و ينبغي على المربي تخصيص مساحة تقدّر بـ 4 م² لكل طائر بالمرعى.

6-2 التغذية :

ينبغي توفير علائق غذائية متوازنة متكوّنة من مواد منتجة على الطريقة البيولوجية ومرخّص فيها لتلبية إحتياجات الدجاج البياض من العناصر والمركّبات الغذائية الضرورية حسب عمره غير أنّه يمكن إستعمال الأغذية الغير بيولوجية بنسبة 30 % سنويا باحتساب المادة الجافة والمواد الغذائية المنتجة خلال الفترة الإنتقالية بنسب تتراوح من 30 إلى 60 % إذا كانت هذه المواد متأتية من نفس المستغلة. علما أنه يمنع إستعمال المضادات الحيوية والأدوية المضادة للككسيديا ومحفّزات النمو والمواد المحوّرة جينيا خلافا لما يتم إعتماده في التغذية العادية للطيور. وعديد التساؤلات تطرح من قبل المربي حول التركيبة الغذائية المناسبة وماهيّة مصادر الطاقة والبروتينات الممكن إستعمالها في تغذيته وبأقلّ تكلفة وذلك بإعتبار الشروط الواجب توفّرها والسالف ذكرها. والمنصوح به في هذا الشأن، أن يتمّ الأخذ بعين الإعتبار العناصر الآتي ذكرها عند تحضير هذه التركيبة على أسس علمية سليمة:

* إحتياجات الدجاج من طاقة وبروتينات وأملاح وفيتامينات تبعا لعمره (جدول رقم 3)
* التركيبة الكيميائية والقيمة الغذائية للمواد الأوّلية ونسب إدماجها في علائق الدّجاج (جدول رقم 4)
* مدى توفّر المواد الأوّلية وأسعارها

وتعدّ الذّرة من الحبوب المحبّذ إستعمالها في تغذية الدجاج البياض البيولوجي لغناها بالطاقة وإحتوائها على مادة الزانثوفيلات (Xanthophylles) المضادة للأكسدة والتي تعطي اللون الأصفر الداكن لبيض الدجاج. إلى جانب ذلك، يستخدم القمح والتريتيكال بكثرة في علائق الدجاج. أمّا بالنسبة للحبوب الثانوية كالشعير، فيمكن إدماجها لكن بنسب منخفضة مقارنة بالحبوب الرئيسية السالف ذكرها نظرا لإرتفاع مستوى الألياف بها.

جدول رقم 3: بعض المتطلّبات الغذائية للدجاج البياض البيولوجي حسب عمره (ITAB, 2010)

	الحدّ	الأسابيع الستّة الاولى	من الأسبوع 7 إلى (20-23) أسبوع	من (20-23) أسبوع الى الأسبوع 42	أكثر من 42 أسبوع
الطاقة القابلة للتمثيل* (كيلوكالوري /كغ)	الأقصى	2850	2800	2900	2750
	الأدنى	2750	2600	2700	2650
البروتين الخام (%)	الأقصى	21	18	18	18
الليسين المهضوم (%)	الأدنى	0.85	0.62	0.60	0.55
الميثيونين المهضوم (%)	الأدنى	0.32	0.24	0.28	0.25
التربتوفان (%)	الأدنى	_	_	0.14	0.14
المادة الدهنية (%)	الأقصى	5	7	4	4
	الأدنى	2	2	7	7
الألياف الخام (%)	الأقصى	5	7	7	7
الكالسيوم (%)	الأدنى	1	1	3.5	3.5
الفوسفور المتاح (%)	الأدنى	0.4	0.35	0.31	0.31
الصوديوم (%)	الأدنى	0.15	0.12	0.13	0.13

*الطاقة القابلة للتمثيل هي الطاقة التي تمّ الحصول عليها بعد طرح الطاقة المفقودة في مخلّفات الدجاج من الطاقة المهضومة.

9-2 الرعاية الصحية :

تحتلّ عمليـة الوقايـة من الأمراض المقام الأوّل في ميدان الرعاية الصحية في قطاع تربية الدجاج البياض البيولوجي. وهي تتلخّص في:

*إختيار السلالات المتأقلمة مع الظروف المناخية المحلية.

* توفير أسباب الراحة للحيوان من مسكن صحي، ظروف صحّية طيبة وكثافة مناسبة.

* العناية بتغذية الدجاج من خلال توفير علائق غذائية متوازنة تلبّي إحتياجاتها من حيث الكمّ والنوع.

* المراقبة المستمرّة واليوميّة للحيوانات ودقّة الملاحظة مما يمكّن المربي من تجنّب الإصابة بالمرض والتدخل في صورة ظهور العلامات أو الأعراض الأوّلية.

إذا تعرّض الدجاج إلى الأمراض رغم الطرق الوقائية السالف ذكرها، يقع اللجوء إلى العلاج في مرحلة ثانية ويكون بإستعمال المستخلصات النباتية والمواد التجانسية (خلاصات نباتية أو حيوانية أو معدنية) المسموح بها في الفلاحة البيولوجية.

وفي هذا الصدد، نذكر على سبيل المثال لا الحصر فوائد إستعمال بعض المواد والأعشاب لعلاج أمراض الدواجن في الجدول رقم 5.

جدول رقم 5: بعض المواد والأعشاب المقترحة لعلاج أمراض الدواجن

المواد والأعشاب المستخدمة	الفوائد
البصل	يستعمل في مقاومة حالات البرد ويساعد على علاج البكتيريا "*Escherichia coli*" وأمراض الجهاز التنفسي وتقليل سرعة إنتشار الفيروسات.
الثوم*	يستخدم طارد للديدان وللتغلب على البكتيريا التي تسبب وجود حالات غازية بالأمعاء
الشيح	يستخدم طارد للديدان
الليمون	مضاد للسموم ومصدر لفيتامين سي ويساعد على التغلّب على نزلات البرد
الزعتر**	مضاد للجراثيم (Ani-infectieux) ويساعد على الحدّ من صعوبة التنفس
خل التفاح ***	الحدّ من مرض الككسيديا

10-2 الفراغ الصحي :

بهدف الحفاظ على الحالة الصحية للدواجن، ينبغي أن تمرّ المباني بعد نهاية كل دورة إنتاج بفترة فراغ صحي دنيا تدوم 14 يوما يتمّ أثنائها تنظيف وتطهير المداجن ومستلزمات التربية (مشارب، معالف...) باستعمال المواد المسموح بها بكراس الشروط النموذجي قبل إستقبال القطيع الجديد مثل الصابون البوتاسي والصودي، مستخلص كلس الجير، ماء الجفال، الخ.

وتعتبرهذه العمليّة من الإجراءات الهامّة للأمن الحيوي الذي يرمي إلى حماية الدجاج من مسبّبات الأمراض (البكتيريا، الفيروسات، الطفيليات...) والحفاظ على صحّته (صورة رقم 8).

صورة رقم 8: تنظيف معدّات التربية
(Socodevi, 2017)

11-2 التسجيل والتوثيق :

يتعيّن على المربّي تسجيل جميع المعطيات والمؤشرات الفنية والإقتصادية المتعلّقة بالمستغلة في دفتر التربية (صورة رقم 9) منذ بداية الفترة الإنتقالية للحصول على نتائج إيجابية وتحقيق الجدوى الإقتصادية على غرار:

- مصدر الحيوانات والسلالة وتاريخ الدخول للضيعة والسن والعدد
- مساحة المباني والفضاءات الخارجية
- فترات التحويل إلى النمط البيولوجي

والمعلوم أن لهذه العناصر الغذائية عديد الفوائد الصحية على الانسان.

وفي دراسة أخرى (Plochberger,1989)، شهد مستوى الليسيتين (Lécithine) الموجود في أصفر بيض الدجاج الذي تلقّى أعلاف بيولوجية تزايدا وذلك بالمقارنة مع بيض الدجاج الذي تغذى بأعلاف عادية. ويعتبرالليسيتين مادة مهمة جدا وضرورية لجميع خلايا الجسم. فرغم أنّ هذه المادة دهنية فلا يستخدمها جسم الإنسان كمصدر للطاقة بل يستخدمها للقيام بمهام حيوية هامة في أغشية الخلايا العادية والعصبية.

وقد لوحظ عموما إحتواء بيض الدجاج الذي يقع تربيته على الأرض مع تمكينه من الخروج إلى مراعي على نسبة عالية من مادة الكاروتينات (Caroténoïdes) التي تلعب دورا مهمّا في وقاية الإنسان من الإصابة بالأمراض وذلك مقارنة بالدجاج الذي يربى في الأقفاص أوعلى الأرض وبدون السماح له بالخروج إلى مراعي وهو ما يفسّر باستهلاك العشب والنباتات الخضراء (Wœse et *al.*,1997).

هذا وقد تبيّن أنّ البيض البيولوجي يخلو من الرواسب الكيميائية المضرّة بالصحة بما أنّه يمنع إستعمال المواد الكيميائية المصنعة في الفلاحة البيولوجية.

صورة رقم 10: بيض بيولوجي
(المصدر: www.fermedelacurade.fr)

الخاتمة :

تعتبر تربية الدجاج البياض وفق النمط البيولوجي من المشاريع الواعدة التي تكتسي أهميّة على جميع الأصعدة (البيئية، الصحية، الإقتصادية...). وهي تستوجب من المربّي الإلتزام بتطبيق مجموعة من المعايير الفنية والقواعد الصحية التي تضمن الحصول على منتوج مصادق عليه بيولوجيا وذي جودة عالية.

تم إعداد هذه المطوية من طرف
السيدة سنية الحلواني، مهندس رئيس بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية
بالتعاون مع
السيدة مديحة حاج عيّاد، أستاذة محاضرة مختصة في تربية الحيوانات الصغرى
بالمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم
والسيد خالد ساسي
المديرالعام للمركزالفني للفلاحة البيولوجية
والمصادقة من طرف اللجنة العلمية والفنية الإستشارية
بالمركزالفني للفلاحة البيولوجية

C/r Wink'art (+216) 23 259 511. Ne Pas Jetter Sur La Voie Publique.

[FT.GEN.01]

العنوان : ص ب 54 – شط مريم 4042 سوسة
الهاتف : 73 327 278 / 73 327 279 الفاكس : 73 327 277
العنوان الإلكتروني : contact@ctab.tn
موقع الواب : www.ctab.nat.tn