

# مستقبل التنمية المستدامة للثروة الحيوانية في مصر في ظل المستجدات المحلية والإقليمية والعالمية

## ورقة عمل

محسن محمود شكري، عادل محمود أبو النجا، محمد عبد الحميد الشافعي، محمد فتحي عثمان، صلاح الدين مصيلحي علي، كميل نجيب متياس، فريد رمزي أستينو، محمد نبيل عيسى مقلد، صبحي محمد سلام، أحمد جعفر حجازي، أحمد عبد المنعم زغاوة، أحمد رجب عسكر، زكي زكي شعراوي، أسامة محمد الحسيني، عبد الستار عرفة محمد

المركز القومي للبحوث

## المستخلص

كان من الضروري رصد المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية التي حدثت خلال السنوات العشر التالية لصدور استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة للثروة الحيوانية ٢٠٣٠، ومدى تأثير تلك المتغيرات على البرامج والخطط التنفيذية الواردة بالاستراتيجية، وبالتالي المقترحات الخاصة بتعديل تلك الخطط والبرامج التنفيذية بما يحقق الأهداف الرئيسية لتنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية. كذلك تم مراجعة ما جاء باستراتيجية التنمية المستدامة للثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية ٢٠٣٠ من حيث الأهداف العامة ومحاورها وأهداف كل محور والبرامج والإجراءات والمشروعات الداعمة لتحقيق تلك الأهداف والنتائج المتوقعة، حيث يُقدر استهلاك الفرد في مصر من البروتين الحيواني بحوالي ٢٦ جرام/يوم (عام ٢٠١٨) (مقارناً بـ ٣٦ جرام/يوم الموصى به من المنظمات الدولية) مما يؤكد أهمية بذل المزيد من الجهد لتنمية القطاع للوفاء بالاحتياجات المتزايدة للسكان، والارتقاء بمستوى تغذية المواطن، وتقليل الاعتماد على الواردات وفق استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠. تخلص الدراسة إلى إمكانية تحقيق زيادة في نصيب الفرد من البروتين الحيواني بما لا يقل عن ٤ جرامات يومياً بحلول عام ٢٠٣٠ بالرغم من الزيادة السكانية المضطردة، وذلك في حالة تنفيذ البرامج والخطط التنفيذية المقترحة والمشار إليها بالدراسة لتنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية.

الاستلام: ١٥ سبتمبر ٢٠٢٢، القبول: ١٢ نوفمبر ٢٠٢٢

الكلمات الدالة: الثروة الحيوانية، التنمية المستدامة، المستجدات المحلية والإقليمية والعالمية، التغيرات المناخية، صناعة الدواجن، الاستزراع السمكي.

الباحث الرئيسي: محسن محمود شكري، المركز القومي للبحوث، تليفون: ٠١٠٥٠٥٧٤٢١، بريد إلكتروني: mohsenshoukry@hotmail.com

## المقدمة

لذلك كان من الضروري رصد المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية التي حدثت خلال السنوات العشر التالية لصدور استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة للثروة الحيوانية ٢٠٣٠، ومدى تأثير تلك المتغيرات على البرامج والخطط التنفيذية الواردة بالاستراتيجية، وبالتالي المقترحات الخاصة بتعديل تلك الخطط والبرامج التنفيذية بما يحقق الأهداف الرئيسية لتنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية. كذلك تم مراجعة ما جاء باستراتيجية التنمية المستدامة للثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية ٢٠٣٠ من حيث الأهداف العامة ومحاورها وأهداف كل محور والبرامج والإجراءات والمشروعات الداعمة لتحقيق تلك الأهداف والنتائج المتوقعة.

يُقدر استهلاك الفرد في مصر من البروتين الحيواني بحوالي ٢٦ جرام/يوم (عام ٢٠١٨) (مقارناً بـ ٣٦ جرام/يوم الموصى به من المنظمات الدولية) (إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) مما يؤكد أهمية بذل المزيد من الجهد لتنمية القطاع للوفاء بالاحتياجات المتزايدة للسكان، والارتقاء بمستوى تغذية المواطن، وتقليل الاعتماد على الواردات. وفق استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠. والأهداف الرئيسية لتنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية هي:

- تحقيق أقصى عائد من وحدة المياه والأرض.
- تحقيق أقصى درجة من التكامل بين الإنتاج الحيواني والنباتي.
- زيادة متوسط الاستهلاك اليومي للفرد من البروتين الحيواني بحوالي ٤ جرامات عام ٢٠٣٠.
- إعادة تشكيل سلة المستهلك من المنتجات الحيوانية لصالح المصادر

صدرت عام ٢٠٠٩ استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ (٢٠٠٩) مجلس البحوث الزراعية والتنمية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي) متضمنة استراتيجية تنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية، وخطتها التنفيذية وآخرها الخطة التنفيذية ٢٠١٤-٢٠١٨ (٢٠١٥) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا) على أساس إحصائيات ٢٠٠٧ والتوقعات المستقبلية، ولكن جد العديد من التغيرات المحلية على أوضاع الثروة الحيوانية في مصر حتى الآن ومن أهمها ثورتي ٢٥ يناير ٣٠ يونيو وما تبعها من تغيرات سياسية واقتصادية واجتماعية أثرت على الفئات المستهدفة من الاستراتيجية والخطط التنفيذية مما يستلزم إعادة النظر في الاستراتيجية لأخذ هذه التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في الاعتبار. وفي نفس الفترة تم التنفيذ والتخطيط للعديد من المشاريع القومية الكبيرة التي تطرق عدد منها إلى الثروة الحيوانية أو مدخلاتها مما يستلزم أخذها في الاعتبار.

شهدت هذه الفترة أيضاً متغيرات عالمية ملموسة خاصة في الجوانب السياسية والاقتصادية كذلك التغيرات المناخية وتزايدت سرعتها، بالإضافة إلى ظهور جائحة كورونا (Covid-19). كما شهدت منطقة الشرق الأوسط والمنطقة الإفريقية العديد من المتغيرات السياسية مثل الإضطرابات في عدد من دول الجوار، والاهتمام الذي تعطيه مصر لعلاقتها بالدول الإفريقية ومنها مشاريع تنموية في مجال الثروة الحيوانية، وتشجيع الاستيراد من هذه الدول الأمر الذي كان له تأثير مباشر على خطط تنمية الثروة الحيوانية.

وكذا تكنولوجيات مناسبة لرعاية تلك القطعان بالشكل الذي يمكن إدارتها بكفاءة تجعلها مصدر للدخل الإضافي للأسر الريفية، وتحقيق قدر من الأمن الغذائي لتلك الأسر.

أولوية للتخلص من مرض أنفلونزا الطيور الذي سبب خسائر كبيرة لصناعة الدواجن، وخاصة للقطعان الريفية، وتطوير أساليب التربية المنزلية للحد من إنتشار المرض.

### (٣) توجهات تطوير إنتاجية الأسماك

هذا القطاع هو أكثر قطاعات الثروة الحيوانية الذي ينطوي على إمكانيات كبيرة للتنمية المستدامة لوفرة المسطحات القابلة للاستغلال في الإنتاج السمكي ومجال التحسين الذي يمكن تحقيقه علي عدة محاور. ويتمثل الهدف الرئيسي لتطوير القطاع في مضاعفة الإنتاج ليصل إلى ما يقرب من ٣,٠ مليون طن عام ٢٠٣٠ مما يؤدي إلى زيادة متوسط استهلاك الفرد إلى نحو ٢٥ كجم عام ٢٠٣٠، وتحقيق هذه الأهداف فإنه يلزم التأكيد على التوجهات التالية:

التنمية المستدامة للإنتاج في البحيرات الداخلية عن طريق توفير الإمكانيات والإعتمادات اللازمة لتطهير تلك البحيرات وفتح البواغيز وصيانتها، وكذا منع إلقاء الملوثات في البحيرات وهو ما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين جودة المنتج.

توسيع نطاق الصيد في البحر الأبيض المتوسط إلى المنطقة الاقتصادية الدولية التي تمتد إلى ٢٠٠ ميل بحري.

تشجيع الاستثمار في الاستزراع البحري، مع التركيز على إنشاء المفرخات البحرية.

تنمية المزارع السمكية القائمة ويتوقع أن يؤدي ذلك إلى زيادة إنتاج المزارع السمكية بنحو ١٥٠% عام ٢٠٣٠ بالمقارنة بعام الأساس.

تطور الإنتاج من الأغذية الحيوانية حتى عام ٢٠٣٠ :

جدول (١) يوضح تطور الإنتاج والتمتع والإكتفاء من الأغذية الحيوانية حتى عام ٢٠٣٠ وفقاً لبيانات عام ٢٠٠٧ و عام ٢٠١٨ والتقديرات المتوقعة عام ٢٠٣٠ وفقاً للخطة والبرامج المقترحة للتنفيذ.

### تطوير الأنماط الاستهلاكية السائدة

تشير الإحصائيات إلى أن الأنماط الغذائية السائدة في المجتمع المصري بها العديد من أوجه القصور (إحصائيات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٨ قطاع الشئون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي)، وتتضمن التوجهات المستقبلية تطوير أنماط الغذاء، وتنفيذ البرامج المشجعة على زيادة سلع الغذاء عالية القيمة الغذائية ومنها منتجات اللحوم، والألبان والبيض، والأسماك وتحقيق تطور إيجابي في نصيب الفرد من هذه السلع الغذائية، ويشير جدول (٢) إلى التطورات المحتملة لنصيب الفرد، والمحتوى البروتيني للنمط الغذائي المتوقع.

الأقل تكلفة.

- ترتيب أولويات تنمية مصادر البروتين الحيواني على أساس الكفاءة الاقتصادية وإمكانية التنمية في المدى القصير.
- التركيز على تنمية صغار المربين والفئات محدودة الدخل.

### توجهات تنمية الوحدة الإنتاجية الحيوانية

ولتحقيق الأهداف السابقة تحددت توجهات تنمية الوحدة الإنتاجية الحيوانية فيما يلي :

#### (١) توجهات تطوير إنتاجية الألبان واللحوم الحمراء

إنتاج الألبان هو الناتج الرئيسي لمزارع الأبقار والجاموس، وإنتاج اللحوم هو ناتج ثانوي لتربية حيوانات اللبن في مصر، وعلى ذلك فمن المناسب أن تتجه برامج التطوير نحو تحسين إنتاجية الوحدة الحيوانية من الألبان بصفة أساسية مع تطوير إنتاجيتها من اللحوم.

تستهدف برامج التحسين الوراثي للحيوانات المزرعية بصورة أساسية الارتقاء بإنتاجية الأبقار والجاموس من الألبان بالقدر الذي يمكن معه مواجهة الزيادة السكانية، وزيادة نصيب الفرد من الألبان من نحو ٦١ كجم/سنوياً حالياً لتصل إلى نحو ٧٠ كجم بحلول عام ٢٠٣٠، وانخفاض واردات الألبان إلى مستويات هامشية.

المتوقع انخفاض استهلاك الفرد من اللحوم الحمراء بمعدل ٠,٥ كجم كل خمس سنوات نتيجة الارتفاع المتزايد في أسعار اللحوم مع النقص النسبي في القدرة الشرائية للأسرة، وبالتالي خفض معدل نمو إنتاج اللحوم الحمراء سنوياً إلى ٢٢% عام ٢٠٣٠.

إعطاء أولوية للتخلص من الأمراض التي تهدد صحة الحيوانات المزرعية، وخاصة تلك المشتركة بين الإنسان والحيوان والتي تسبب خسائر فادحة لقطاع إنتاج الألبان مثل أمراض البروسيل والحمى القلاعية وحمى الوادي المتصدع والسل البقري. ووضع نظام للإنذار المبكر ضد الأمراض العابرة للحدود.

#### (٢) توجهات تطوير إنتاجية الدواجن

زيادة متوسط نصيب الفرد من بروتين منتجات الدواجن بحوالي ٢ جم/يوم عام ٢٠٣٠ وحتى يمكن تحقيق هذا الهدف يصبح من الضروري وضع السياسات والآليات الكفيلة بتحقيق التوجهات التالية:

التوسع في استيراد جودود دجاج التسمين وأمهات دجاج البيض.

التحسين المستمر لمعدلات التحويل الغذائي، ويستلزم ذلك تطوير أساليب التربية والرعاية للقطعان وتطوير العلائق حتى يمكن رفع كفاءة التمثيل الغذائي والتقليل من استهلاك الأعلاف.

التحسين المستمر لقطاع التربية المنزلية للدواجن في القطاع الريفي من خلال توفير السلالات المحلية المحسنة وتكثيف برامج التحسين والرعاية البيطرية للقطعان المنزلية، وتقديم بدائل من المصادر المتاحة من الأعلاف.

## شكري وآخرون

جدول ١: تطور الإنتاج والمتاح (بالألف طن) والاكتفاء (%) من الأغذية الحيوانية حتى عام ٢٠٢٠

الغذاء الرئيسي	٢٠٠٧		٢٠١٨		تقديرات ٢٠٢٠	
	الإنتاج	المتاح	الإنتاج	المتاح	الإنتاج	المتاح
الألبان	٤٤٠٠	٤٨٦٠	٥١٧٣	٥٩٢١	٩٠٠٠	٩٥٠٠
لحوم حمراء	٦٧٠	١٠٠١	٦٣٩	١٣٦٣	٧٦٧	١١٦٦
مخلفات ذبائح			٣٣٠		٤٣٥	
لحوم بيضاء	٨٥٠	٨٤٧	١٥٧٥	١٦٢٤	٢٩٠٠	٢٩٠٠
البيض	٢٤٠	٢٤٠	٥٢٣	٥٢٣	٩٩٨	٩٩٨
الأسمك	٩٧١	١٠٠١	١٩٣٥	٢٢٩١	٣٠٠٠	٣٠٠٠

\* المصدر: استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٢٠ (٢٠٠٩). (٢٠٠٩). (٢٠٠٩) مجلس البحوث الزراعية والتنمية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي)  
\*\* المصدر: نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية (٢٠١٨). (٢٠١٨) قطاع الشؤون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي)

جدول ٢: تطور نصيب الفرد من السلع الغذائية عالية القيمة الغذائية كمصدر للبروتين الحيواني

السلعة	٢٠٠٧		٢٠١٨		٢٠٢٠	
	كجم/ سنة	المحتوى البروتيني جم/ يوم	كجم/ سنة	المحتوى البروتيني جم/ يوم	كجم/ سنة	المحتوى البروتيني جم/ يوم
ألبان	٦٣,١	٦,١	٦١	٥,٩	٧٠,٣	٦,٨
لحوم حمراء	١٣,٠	٥,٢	١٣,٠	٥,٢	٦,٠	٣,٠
مخلفات ذبائح	-	-	٣,٤	١,٤	٣,٤	١,٤
لحوم بيضاء	١١,٠	٣,٨	١٦,٧	٦	٢١,٧	١١,٤
بيض	٣,١	٠,٩	٥,٤	١,٢	٧,٨	٢,٣
أسماك	١٣	٣,٦	٢٣,٦	٦,٢	٢٥	٦,٩
الإجمالي	-	١٩,٦	-	٢٥,٩	-	٣١,٨
السكان	٧٧ مليون		٩٧ مليون		١٢٨ مليون	

\* المصدر: استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٢٠ (٢٠٠٩). (٢٠١٨) قطاع الشؤون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي)  
\*\* المصدر: نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية (٢٠١٨). (٢٠١٨) قطاع الشؤون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي)  
\*\*\* تم تقدير نصيب الفرد عام ٢٠٢٠ من الإنتاج المحلي المتوقع فقط.

\*\*\*\* تم تقدير المحتوى البروتيني من المصادر المختلفة على أساس أن نسبة البروتين للحوم الحمراء المشفاه ١٨,٢% ومخلفات الذبائح ١٨,٢% والألبان ٣,٥% واللحوم البيضاء المشفاه ١٩,٢% والبيض ١٠,٧% والأسماك (كاملة) ١٠,١% (تقديرات عام ٢٠٢٠)

• ضعف القدرة علي إجراء برامج التحسين الوراثي ونقص وسائله مثل تسجيل الحيوانات وتطبيق تقنية التلقيح الاصطناعي (حوالي ١٠% فقط من الأبقار والجاموس).

• إنتشار وباء كوفيد-١٩ كان له تأثيرًا كبيرًا في عدم توفر الأعداد الكافية من العمالة المدربة، مع غياب الوعي المجتمعي عن نقل الإصابة من الحيوانات للإنسان مما أثر بالسلب على حركة السوق واستهلاك اللحوم.

أثر جائحة كورونا علي الثروة الحيوانية:

- إغلاق الأسواق المحلية أدي إلى الحد من قدرة المزارعين على بيع منتجاتهم.
- سوء الفهم بشأن تواجد الفيروس في الماشية أدي إلي انخفاض الطلب على اللحوم والمنتجات الحيوانية .
- فقد موزعو المنتجات الحيوانية مستهلكهم التقليديين (المدارس والأسواق المحلية والمطاعم والتجمعات العامة).
- تقييد وانخفاض عمليات الاستيراد والتصدير.
- صعوبة وصول المزارعين إلى المدخلات الحيوانية والبيطرية مثل الأعلاف والأدوية...الخ.
- خفض أو تعليق البرامج الوطنية لمكافحة الأمراض الحيوانية.

في ضوء المستجدات المحلية والإقليمية والعالمية ومرور أكثر من عشر سنوات على طرح استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ أصبح من الملائم اقتراح برامج وخطط تنفيذية معدلة لتحقيق التنمية المستدامة للثروة الحيوانية والداجنة والسومية تتلائم مع تلك المستجدات وهو الأمر الذي تم تناوله بالدراسة علي النحو التالي :

### أولاً: تنمية الثروة الحيوانية (الحيوانات المزرعية)

في ضوء رصد وتحديد المستجدات المحلية والإقليمية والعالمية التي أثرت وتؤثر على الثروة الحيوانية وهي :

- عدم توفر تعداد موثوق به للثروة الحيوانية وندرة تسجيل الحيوانات المنتجة للتمكين من رسم خطة قومية مبنية علي أسس رقمية دقيقة.
- انتشار الأمراض الوبائية والمعدية والعبارة للحدود نتيجة عدم كفاية التحصينات مع التوسع في استيراد الحيوانات من دول متعددة.
- عزوف صغار الفلاحين عن تربية الحيوانات المحلية لتوفر الحيوانات المستوردة العالية الإنتاج وبأسعار أقل من تكلفة الإنتاج المحلي.
- الاعتماد علي استيراد معظم الأعلاف ومستلزمات الإنتاج من الخارج مع ارتفاع أسعار العملات الأجنبية.
- تدني الإنتاج الكمي والنوعي للألبان والقيمة التسويقية له مقابل تكلفة إنتاجه.

- الإنتاج من اللحوم.
  - تحقيق ضمانات الإنتاج عالي الجودة والسلامة الصحية لأغراض الاستهلاك والتصنيع.
  - تنمية إنتاج الأغنام والماعز والإبل وخاصة في المناطق الصحراوية. ونتائج المتوقعة هي:
  - زيادة الإنتاج الكلي من الألبان من ٩ ملايين طن عام ٢٠٣٠.
  - زيادة دخول المزارعين بنحو ٢٠ - ٢٥٪ من تربية حيوانات اللبن، نتيجة لتحسين الحالة الصحية وزيادة الإنتاجية وخفض التكلفة وتحسين التسويق.
  - وضع نظام للتقييم والتسجيل يمكن من التحسين الوراثي المستدام للأبقار والجاموس.
  - توفير الألبان ذات المواصفات الجيدة للمستهلك ومصانع الألبان.
  - تخفيض واردات الألبان ومنتجاتها.
- كما تم تحديد المتطلبات الداعمة والأنشطة البحثية الداعمة للمشروع القومي لتنمية الثروة الحيوانية ويتضمن المشروع الأنشطة (البرامج) التالية:
١. دعم وتطوير البنية الأساسية لنظم تجميع وتداول وتصنيع الألبان.
  ٢. تطوير نظام الرعاية البيطرية والتناسلية لحيوانات اللبن.
  ٣. دعم نظام متكامل للتقييم والتسجيل لقطعان الألبان.
  ٤. التحسين الوراثي للابقار المحلية والجاموس.
  ٥. تنمية إنتاج الأغنام والماعز والإبل خاصة بالمناطق الصحراوية.
  ٦. تعظيم التكامل بين الإنتاج النباتي والحيواني على مستوى المزرعة.
  ٧. رفع كفاءة إنتاج اللحوم من العجول الناتجة من حيوانات اللبن.
- وإجمالي الاستثمارات التقديرية للمشروع تبلغ ١,٥ مليار جنيه ويمثل الاستثمار الحكومي منها حوالي ٢٠٪.

#### ثانياً: تنمية الثروة الداجنة

مؤشرات صناعة الدواجن في بعض الدول عام ٢٠١٦

الدولة	سعر العلف بالدولار/١٠٠ كيلو جرام	سعر الكتكوت عمر يوم بالدولار /١٠٠ رأس	كفاءة تحويل الغذاء %	الوزن الحي بالكيلو جرام %	الأجور بالدولار/ ساعة %	التكلفة الكلية للدجاج الكامل سنت دولار/ كيلوجرام %
مصر	٣٦,٠	٢٨,٠٠	١,٨٠	١,٨٠	٢,٠٠	١٥٧
هولندا	٣٦,٠	٢٣,٩٣	١,٦١	٢,٣٠	٣٧,٧٨	١١١,٠٠٠
بولندا	٣٥,٩	٢٥,٢٠	١,٦٥	٢,٣٠	٦,٦٠	١٥٢,٩
تايلاند	٣٤,٧	٣١,٨٠	١,٦٨	٢,٤٠	٢,٢٠	١٠٥,١
روسيا	٣١,٨	٣٥,٨٠	١,٧٥	٢,١٠	٣,٨٥	١٤٩,٦
الولايات المتحدة	٢٨,٩	٢٧,٦٠	١,٨٦	٢,٧٠	٥,٠٠	١٣٥,٣
الأرجنتين	٢٨,٦	٢٨,١٠	١,٨٣	٢,١٠	٦,٦٠	١٣٥,٣
أوكرانيا	٢٤,٠٠	٢٥,٢٠	١,٨٠	٢,٥٠	٢,٢٠	١٣٣,٢
البرازيل	٣٦,٠٠	٢٧,٠٠	١,٧٦	٢,٦٠	٣,٣٠	١١٦,٦

Source: Nan-Dirk Mulder, Senior Animal Protein Analyst of Rabobank, May 2017, Yevgen shatokhin, International Poultry and Livestock Consultant, Investment Center Division, FAO.

الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي) (إحصائيات الاتحاد العام لمنتجي الدواجن). (٢٠٠٧. قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي) (كتاب الإحصاء السنوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ٢٠١٩) من زيادة عدد المجازر والعنابر والمساحات المطلوبة لتربية الأعداد المفترض زيادتها من الطيور، بالإضافة إلى توفير الأعلاف المتوقع استهلاكها في ضوء ذلك، وقد تم تقدير ذلك بشكل محدد بالدراسة.

ولتحقيق تلك الزيادة في نصيب الفرد من البروتين الداجني (جدول رقم ٣) يقتضى الأمر زيادة طاقة الإنتاج من بداري التسمين إلى حوالي ٣,١ مليار طائر/ سنة (حوالي ٢,٧ مليار طائر من القطاع التجاري وحوالي ٠,٤ مليار طائر من القطاع الريفي) وزيادة طاقة الإنتاج من بيض المائدة إلى حوالي ٢٠ مليار بيضة/ سنة (حوالي ١٦,٧ مليار بيضة من القطاع التجاري وحوالي ٣,٣ مليار بيضة من القطاع الريفي) بحلول عام ٢٠٣٠.

وقد أوردت الدراسة التفاصيل المحددة لتحقيق الزيادة المطلوبة كما تضمنت الخطة التنفيذية المقترحة للتطوير والتنمية بقطاع الثروة الداجنة حتى عام ٢٠٣٠ ونسب التمويل من القطاع الحكومي والقطاع الاستثماري والجهات الأخرى.

#### ثالثاً: تنمية قطاع الثروة السمكية

يبين جدول (٤) الوضع العالمي للإنتاج السمكي وكذلك متوسط نصيب الفرد عالمياً من الأسماك. ٢٠١٦ منظمة الأغذية والزراعة - روما) *FAO The State of World Fisheries and Aquaculture 2020*

جدول ٣: إجمالي نصيب الفرد من البروتين اليومي (الداجني) لحوم وبيض مائدة

العالم	بداري التسمين القطاع التجاري	بداري التسمين القطاع الريفي	أمهات بداري التسمين	جدود أمهات بداري التسمين	الدجاج البياض	أمهات البياض	دواجن أخرى	إجمالي نصيب الفرد من البروتين من لحوم دواجن	إجمالي نصيب الفرد من البروتين من بيض المائدة	الإجمالي العالم
٢٠٢٠	٧,٦٥٥	١,٠٨٦	٠,١٣٤	٠,٠٠٤	٠,١٩١	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١٠,٤٧٤	٢,٦٥٤	١٣,١٢٨
٢٠٢١	٧,٨٠٨	١,١٠٨	٠,١٣٧	٠,٠٠٤	٠,١٩٥	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١٠,٦٥٥	٢,٦٥٤	١٣,٣٠٩
٢٠٢٢	٧,٩٦٥	١,١٣٠	٠,١٣٩	٠,٠٠٤	٠,١٩٩	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١٠,٨٤٠	٢,٦٥٤	١٣,٤٩٤
٢٠٢٣	٨,١٢٤	١,١٥٣	٠,١٤٢	٠,٠٠٤	٠,٢٠٣	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١١,٠٢٩	٢,٦٥٤	١٣,٦٨٣
٢٠٢٤	٨,٢٨٦	١,١٧٦	٠,١٤٥	٠,٠٠٤	٠,٢٠٧	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١١,٢٣١	٢,٦٥٤	١٣,٨٨٥
٢٠٢٥	٨,٤٥٢	١,١٩٩	٠,١٤٨	٠,٠٠٤	٠,٢١١	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١١,٤١٨	٢,٦٥٤	١٤,٠٧٢
٢٠٢٦	٨,٦٢١	١,٢٢٣	٠,١٥١	٠,٠٠٤	٠,٢١٦	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١١,٦١٨	٢,٦٥٤	١٤,٢٧٢
٢٠٢٧	٨,٧٩٤	١,٢٤٨	٠,١٥٤	٠,٠٠٤	٠,٢٢٠	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١١,٨٢٢	٢,٦٥٤	١٤,٤٧٦
٢٠٢٨	٨,٩٦٩	١,٢٧٣	٠,١٥٧	٠,٠٠٥	٠,٢٢٤	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١٢,٠٣١	٢,٦٥٤	١٤,٦٨٥
٢٠٢٩	٩,١٤٩	١,٢٩٨	٠,١٦٠	٠,٠٠٥	٠,٢٢٩	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١٢,٢٤٣	٢,٦٥٤	١٤,٨٩٧
٢٠٣٠	٩,٣٢٢	١,٣٢٤	٠,١٦٣	٠,٠٠٥	٠,٢٣٣	٠,٠٠٣	١,٤٠٠	١٢,٤٦٠	٢,٦٥٤	١٥,١١٤

جدول ٤: إنتاج مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية (مليون طن) ومتوسط نصيب الفرد على المستوى العالمي (كجم/فرد)

٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١
١١,٦	١١,٤	١١,٣	١,٢	١١,٢	١٠,٧
٧٩,٣	٨١,٢	٧٩,٩	٧٩,٤	٧٨,٤	٨١,٥
٩٠,٩	٩٢,٧	٩١,٢	٩٠,٦	٨٩,٥	٩٢,٢
٥١,٤	٤٨,٦	٤٦,٩	٤٤,٨	٤٢,٠	٣٨,٦
٢٨,٧	٢٧,٥	٢٦,٨	٢٥,٤	٢٤,٤	٢٣,٢
٨٠,٠	٧٦,١	٧٣,٧	٧٠,٢	٦٦,٤	٦١,٨
١٧٠,٩	١٦٨,٧	١٦٤,٩	١٦٠,٧	١٥٦,٠	١٥٤,٠
٢٠,٣	٢٠,٢	١٩,٩	١٩,٥	١٩,٢	١٨,٥

ويتبين من الجدول السابق أن العامل المحدد لارتفاع التكلفة في مصر هو ارتفاع أسعار الخامات العلفية وارتفاع سعر الكتكوت ومعظمها مستورد مقارنة بمعظم الدول الأخرى.

تناولت الدراسة بالتفصيل مايلي:

- إيجابيات صناعة الدواجن ... ولماذا الدواجن ومنتجاتها تلائم الظروف المصرية؟ (نقاط القوة).
- معوقات تنمية القطاع الداجني عالمياً ومحلياً (نقاط الضعف).
- إعادة تقييم الوضع الحالي والمستهدف للإنتاج الداجني في ضوء المتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية مع تحديد الغاية والأهداف في ضوء رصد وتحديد تلك المتغيرات.
- العوامل التي تؤثر على سعر بيع الدواجن.
- الأنشطة الرئيسية والبرامج المقترحة لتحقيق الاستراتيجية، ويشمل ذلك حوالي ثلاثة عشر نشاط وبرنامج مقترح.
- المتطلبات الداعمة لتنفيذ الاستراتيجية وتضم تسعة متطلبات رئيسية.

وتهدف البرامج التنفيذية لتحقيق التنمية المستدامة للثروة الداجنة إلى زيادة عدد جرامات البروتين المتاحة للفرد بمقدار ٢ جرام/يوم بحلول عام ٢٠٣٠ وهذا يستلزم زيادة أعداد الطيور المرباة واللازمة لزيادة إنتاج لحوم الدواجن (اللحوم البيضاء) وبيض المائدة، وما يتطلبه ذلك (قطاع الشئون

١٢. عدم وجود تقييم شامل للأراضي المخصصة للاستزراع البحري الحالية والمستقبلية
١٣. قلة خبرة القوة البشرية المدربة تدريباً كافياً لتنفيذ مشاريع الاستزراع البحري
١٤. انتشار المزارع غير المرخصة أو المخالفة وتلوث العديد من مصادر المياه
١٥. الدور السلبي لأمراض الأسماك على الاستزراع السمكي

مقترحات تنمية الثروة السمكية وتشمل :

١. مقترحات عامة
٢. في مجال الصيد الحر بالبحر المتوسط والأحمر
٣. تنمية البحيرات الشمالية
٤. تنمية البحيرات الداخلية ونهر النيل
٥. تنمية الاستزراع السمكي ويشمل:
  - تنمية الاستزراع البحري
  - تنمية الاستزراع في المياه الشروب والعذبة
  - تنمية الاستزراع التكاملية (الاستزراع السمكي في الصحراء)
  - تنمية الاستزراع السمكي المكثف
  - ٦. تطوير صناعات الأعلاف
  - ٧. إنشاء كيانات تعاونية لتسويق الأسماك وتصديرها
  - ٨. تفعيل ودعم دور البحث العلمي
  - ٩. التدريب والإرشاد ونقل التكنولوجيا
  - ١٠. الوقاية من الأمراض المعدية والوقاية

وقد أوردت الدراسة الأنشطة (البرامج) الرئيسية للمشروع المقترح لتنمية الثروة السمكية وتشمل تسعة أنشطة رئيسية على النحو التالي:

- تنمية البحيرات المصرية
- تنمية وتطوير أسطول الصيد
- تطوير أسواق الأسماك
- تنمية المزارع السمكية في المياه العذبة
- تنمية الاستزراع البحري
- تنمية الاستزراع السمكي التكاملية
- التفريخ والمفرخات السمكية البحرية
- المتابعة البيطرية وصحة الأسماك
- تصنيع وتجهيز الأسماك

بإجمالي تكلفة استثمارية تقديرية تبلغ حوالي ٣,٤ مليار جنيه وتتراوح نسب التمويل الحكومي لمكوناته ما بين ١٠- ٨٥ % من إجمالي التمويل، وذلك

ويجب الإشارة هنا إلى تميز مصر إقليمياً ودولياً في مجالات الاستزراع السمكي في المياه العذبة future perspectives for sustainable development. Journal of الأوساط وأفريقيا في مجال الاستزراع السمكي. فمصر تنتج ما يزيد على المليون و٥٦١ ألف طن من الأسماك من خلال مشروعات الاستزراع السمكي، وهو ما يشكل ٦٨٪ من إجمالي إنتاج أفريقيا من الاستزراع السمكي، وأن مصر تحتل عالمياً المركز السادس في ترتيب أكبر الدول المنتجة للأسماك من خلال مشروعات الاستزراع السمكي.

وتشير الإحصائيات الصادرة عن الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ٢٠١٨ كتاب الإحصاء السنوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (٢٠١٩) كتاب الإحصاء السنوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية) إلى أن ٨٨٪ من المزارع السمكية في مصر تقع في منطقة الدلتا حول البحيرات الشمالية. ولقد حقق إنتاج الأسماك في مصر خلال الفترة من عام ١٩٨٠ وحتى الآن طفرة كبيرة حيث ارتفع الإنتاج من ١٨٠ ألف طن منهم ١٩ ألف طن من الاستزراع السمكي إلى ما يقرب من المليون و٩٣٤ ألف طن في عام ٢٠١٨ منهم ١,٥٦ مليون طن من الاستزراع السمكي بما يزيد على ٨٠٪ من إجمالي الإنتاج (جدول ٥).

جدول ٥: الإنتاج السمكي السنوي في مصر من المصادر المختلفة عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

معدل الزيادة السنوية (%)	مقدار التغير	٢٠١٨	٢٠١٧	الكمية والقيمة	
٠,٦٣	٢٣٢٦	٣٧٣٢٨٥	٣٧٠٩٥٩	الكمية بالطن	المصايد الطبيعية
٧,٥٥	١٠٩٦١٦	١٥٦١٤٥٧	١٤٥١٨٤١	الكمية بالطن	الاستزراع
٦,١٤	١١١٩٤٢	١٩٣٤٧٤٢	١٨٢٢٨٠٠	الكمية بالطن	إجمالي
١٠,١٤	٤٤٤٠٣٧٧	٤٨٢٥١١٦٣	٤٣٨١٠٧٨٦	القيمة بالآلاف جنيه	

تناولت الدراسة بالتفصيل ما يلي:

- مميزات قطاع الإنتاج السمكي في مصر
- المعوقات التي تواجه تنمية قطاع الثروة السمكية في مصر وتشمل:
  ١. التشريعات والقرارات والتداخل الإداري والبيانات والإحصائيات
  ٢. سياسات وإجراءات إدارة المصايد وضعف البنية الأساسية لتنمية قطاع الثروة السمكية
  ٣. وجود عجز في الميزان التجاري السمكي
  ٤. البحث العلمي والمنظومة التعليمية الداعمة للقطاع
  ٥. ضعف الصناعات الداعمة
  ٦. غياب حوافز الاستثمار
  ٧. غياب الاستراتيجيات والخطط طويلة المدى الداعمة للقطاع
  ٨. عدم كفاية وسائل النقل المجهزة
  ٩. نقص الصناعات السمكية في مصر
  ١٠. عدم كفاية المفرخات البحرية لتوفير زريعة الأسماك والجمبري البحري
  ١١. عدم توفر البنية الأساسية الكافية في المناطق المرشحة للاستزراع السمكي البحري

١١. دراسة: إمكانية الاستفادة من بعض المصادر العلفية غير دارجة الاستخدام كمصدر للبروتين والطاقة في تغذية الحيوانات المزرعية (٢٠١٩). مجلس بحوث الثروة الحيوانية والسمكية - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.
١٢. كتاب الإحصاء السنوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (٢٠١٨).
١٣. كتاب الإحصاء السنوي للهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية (٢٠١٩).
١٤. مصانع الأعلاف المرخصة للتشغيل عام ٢٠١٧. إدارة تصنيع الأعلاف وتجارها - قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
١٥. نشرة الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية (٢٠١٨) - قطاع الشؤون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
16. Burnell, G. and Allen, GL (2009) New technologies in aquaculture: Improving production efficiency, quality and environmental management. (Book), Elsevier Inc. 1192 pp.
17. FAO The State of World Fisheries and Aquaculture 2020, Sustainability in action, Rome. <http://doi.org/10.4060/ca9229en>.
18. Nan-Dirk Mulder, Senior Animal Protein Analyst of Rabobank, May 2017, Yevgen shatokhin, International Poultry and Livestock Consultant, Investment Center Division, FAO.
19. Shaalan, M., El-Mahdy, M., Salah, M. and El-Matbouli, M. (2017). Aquaculture in Egypt: Insights on the current trends and future perspectives for sustainable development. Journal of Fisheries Sciences and Aquaculture (online). <https://doi.org/10.1080/23308249.2017.1358696>

بهدف الوصول بالإنتاج السمكي إلى حوالي ٣ مليون طن سنويًا بحلول عام ٢٠٣٠، وما يحقق زيادة نصيب الفرد إلى نحو ٢٥ كجم/سنة وتحقيق الاكتفاء الذاتي.

وفي النهاية تخلص الدراسة إلى إمكانية تحقيق زيادة في نصيب الفرد من البروتين الحيواني بما لا يقل عن ٤ جرامات يوميًا بحلول عام ٢٠٣٠ بالرغم من الزيادة السكانية المضطردة، وذلك في حالة تنفيذ البرامج والخطط التنفيذية المقترحة، والمشار إليها بالخارطة لتنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسمكية.

#### المراجع

١. إحصائيات الثروة الحيوانية - قطاع الشؤون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي أعداد أعوام ٢٠١٥، ٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨.
٢. إحصائيات الثروة الداجنة - قطاع الشؤون الاقتصادية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي أعداد عامي ٢٠١٧، ٢٠١٨.
٣. إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة " FAO ".
٤. إحصائيات الاتحاد العام لمنتجي الدواجن.
٥. الخامات الداخلة في إنتاج علف الحيوان والدواجن عام ٢٠٠٧. قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
٦. الخطة التنفيذية للتنمية الزراعية ٢٠١٤ / ٢٠١٥-٢٠١٧ / ٢٠١٨ في إطار استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ (٢٠١٥). وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.
٧. استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ (٢٠٠٩). مجلس البحوث الزراعية والتنمية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
٨. إنتاج المصانع من أعلاف الماشية أعوام ٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٤، ٢٠١٥، ٢٠١٦. الإدارة العامة للثروة الحيوانية - قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.
٩. إحصائيات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.
١٠. حالة المزارع السمكية وتربية الأحياء البحرية - المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي والتغذية للجميع (٢٠١٦) منظمة الأغذية والزراعة - روما.

## Abstract

# The Future of Sustainable Development of Livestock in Egypt in Light of Local Regional and Global Developments

**Shoukry, M.M, Aboul Naga, A.M, Elshafei M. A., Osman, M.F, Salah M. Aly, Mteass. N.k, F. K. R. Stino, Mekled. E.N.M, Sobhy M. A. Sallam, A.G. Hegazi, Zaghawa, A.A., A. R. Askar, Sharawy, Z. Zaki, El- Hussani. M.u and Mohamed. A.A**

**Academy of Scientific Research and Technology - Specialized Scientific Councils-  
Animal Resources and Fisheries Research Council**

It was necessary to monitor the local , regional and international variables occurred during the ten years following the issuance of SADS 2030 sustainable for livestock and the extent of the impact of those variables on the programs and plans in the strategy accordingly , the proposals to amend those plans and programs to achieve the objectives of livestock development , that support the achievement of its goals and the expected results.

The per capita consumption of animal protein in Egypt is estimated as 26 grams / day (in 2018)( compared to 36 grams /day recommended by the international organisations) ,which confirms the importance of exerting more effort to develop the sector to meet the growing needs of the population and reduce dependence on imports .

In brief , the study confirms the possibility to achieve an increase in per capita consumption of animal protein by at least 4 grams per day by year 2030 despite the steady population increase , in case of the implementation of the proposed programs and operational plans referred to in the study for the development of livestock, poultry and fishery.