

الهيئة العامة للغذاء والدواء
SAUDI FOOD & DRUG AUTHORITY (SFDA)

SFDA.FD /2023

أعلاف الأحياء المائية
Aquatic feed

ICS:

مقدمة

انطلاقاً من أحد أدوار الهيئة الأساسية وهي تنظيم ومراقبة الأعلاف الحيوانية بما يضمن سلامتها وجودتها ولها على سبيل ذلك وضع لوائح فنية ومواصفات للأعلاف، وبناء على المادة السادسة والثلاثون من نظام الأعلاف الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٦٠) بتاريخ ١٤٣٥/٩/٢٣هـ والتي نصت على أن: "تصدر الهيئة اللوائح الفنية ومواصفات القياسية لتداول الأعلاف ومكوناتها واستخدامها...".

تم إصدار اللائحة الفنية (أعلاف الأحياء المائية)؛ بموجب القرار الصادر من معالي الرئيس التنفيذي للهيئة العامة للغذاء والدواء رقم (...../.....) وتاريخ (...../...../..... هـ)

تلغي هذه اللائحة مواصفة "العلائق الجاهزة المصنعة للأسماك" ومواصفة "العلائق الجاهزة المصنعة للروبيان (الجمبري)".

اللائحة الفنية لأعلاف الأحياء المائية

١- المجال ونطاق التطبيق:

تختص هذه اللائحة بتحديد الاشتراطات الخاصة بأعلاف الكائنات المائية (الأسماك والروبيان) الجاهزة والمصنعة.

٢- المراجع التكميلية:

١,٢	SFDA.FD 5020 اللائحة الفنية للملوثات في الأعلاف.
٢,٢	SFDA.FD GSO 999 طرق أخذ عينات الأعلاف الحيوانية.
٣,٢	SFDA.FD 5019 الاشتراطات العامة لتعبئة وتغليف المنتجات العلفية.
٤,٢	SFDA.FD 40 الممارسات الصحية لنقل الأعلاف المعبأة والسائبة".
٥,٢	SFDA.FD GSO382 الحدود القصوى المسموح بها لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية.
٦,٢	SFDA.FD GSO 2487 "بطاقة البيان - المعيار العام لبطاقة البيان على عبوات المواد العلفية".
٧,٢	SFDA.FD GSO 2481 الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الادوية البيطرية في الأغذية.
٨,٢	GSO 2578 لائحة فنية خليجية، المواد العلفية الحلال.
٩,٢	SFDA.FD 41 المواد العلفية المسموح والمحظور استخدامها في الأعلاف
١٠,٢	SFDA.FD 37 الإضافات العلفية المسموح باستخدامها في تصنيع أعلاف الحيوان والدواجن
١١,٢	SFDA.FD 1 مصادر الفسفور المستخدمة في الأعلاف
١٢,٢	SFDA.FD GSO ISO 6498 تجهيز عينات الاختبار

٣- التعاريف:

١,٣ الاحياء المائية:

يقصد بها الأسماك والروبيان خلال جميع مراحل حياتها في نظام تربية الاحياء المائية.

٢,٣ الاستزراع المائي:

تربية الأسماك والروبيان تحت ظروف محكمة، وضمن مساحات معينة في أحواض ترابية أو خرسانية أو أقفاص عائمة سواء في المياه الداخلية (العذبة) أو المياه المالحة. (٢)

٣,٣ منتجات الكائنات المائية:

منتجات غير حية مشتقة من كائن مائي لغرض استخدامه في تصنيع أعلاف الأحياء المائية.

٤,٣ الأعلاف:

ما يعد لتغذية الحيوانات، سواء أكان مادة واحدة، أم مواد مخلوطة، أم مصنعة، أم شبه مصنعة، أم خاما، أم مادة تدخل في تصنيع العلف أو تحضيره أو معالجته، سواء كانت من مصادر نباتية أو حيوانية مصرح بها، أو من الأحياء المائية

٥,٣ العلف الخام:

أي مادة لم يدخلها خلط مع مادة أخرى تستعمل في تغذية الحيوانات سواء أكانت من مصدر نباتي أم حيواني أم معدني طبيعي مصرح به.

٦,٣ مكونات الأعلاف:

عنصر أو مكون لأي مجموعة، أو خليط يتألف منه العلف، بما في ذلك الإضافات العلفية سواء أكانت هذه المكونات ذات أصل نباتي، أو حيواني مصرح به، أم أحياء مائية، أم تتألف من مواد عضوية أو غير عضوية، وسواء كانت تحتوي على قيمة غذائية ضمن العلف أم لا.

٧,٣ الإضافات العلفية:

المكونات التي تضاف بصورة متعمدة إلى العلف لأغراض تقنية، أو لتحسين مذاقه، أو لزيادة قيمته الغذائية. أو لتحسين الكفاية الإنتاجية للحيوان، سواء احتوت هذه المكونات على قيمة غذائية أم لا.

٨,٣ مخاليط الأعلاف (بريمكس):

مخلوط من الفيتامينات، أو الأملاح المعدنية، أو الأحماض الأمينية، أو الأنزيمات، أو غيرها، يضاف إلى الماء أو يحمل على مادة من أصل نباتي أو حيواني مصرح بها. ويستخدم في تصنيع الأعلاف لتحسين كفاءتها.

٩,٣ الحبيبات المضغوطة:

حيث يتم طحن المواد العلفية ثم تعرض للبخار تحت ضغط منخفض لزيادة نسبة الرطوبة بنسبة ١٥-٢٠ % مع استخدام درجة حرارة ٧٠-٨٠ درجة مئوية مما يؤدي إلى جلتنة النشا الموجود بمواد العلف (Starch Gelatinization) مما يؤدي إلى زيادة التماسك ثم يضغط المخلوط خلال ماكينة مثبت عليها قرص به ثقب ذات قطر يمكن تغييره للتحكم في الحجم المطلوب للحبيبات، ويتم استقبال الحبيبات على ألواح وتترك لتجف إما بوضعها في أفران أو يتم تجفيفها بحرارة الشمس.

١٠,٣ الحبيبات الممتدة (الطافية):

حيث يعامل خليط الأعلاف المطحونة أولاً بالبخار لزيادة نسبة الرطوبة بنسبة ١٥-٢٠ % ثم يضغط المخلوط داخل وعاء الطهي (Extruder) حيث يتم طهي المخلوط لمدة ١٠-٦٠ ثانية في درجة حرارة تتراوح بين ١٣٠-١٨٠ درجة مئوية مما يؤدي إلى جلتنة النشا وتكون الحبيبات ذات ثباتيه عالية في المياه، وعند خروج الحبيبات من وعاء الضغط تتمدد الحبيبات قبل أن تدخل مرحلة التجفيف والتبريد مما يسهل إنتاج حبيبات تتميز بقابلية الطفو فوق سطح الماء والثبات لفترة طويلة في الماء.

١١,٣ الحبيبات شبه الرطبة:

تحضر بنفس طريقة تحضير الحبيبات المضغوطة مع نسبة رطوبة تتراوح بين ٢٠-٢٥ %، ويتطلب سرعة استهلاك هذه الحبيبات بعد تجهيزها وحفظها مبردة عند التخزين.

١٢,٣ الأعلاف المجروشة:

تحضر بجرش الحبيبات المضغوطة ثم تمريرها من خلال مناخل ذات أحجام مناسبة لنوع السمك الذي يتغذى عليها، ويجب ألا تقل الحبيبات المطابقة للحجم عن ٩٠ % بالمنتج النهائي.

١٣,٣ رقائق علفية:

حيث يتم طحن المواد العلفية لتكوين المخروط الذي يتم إخراجها في شكل رقائق عن طريق التجفيف بالتجميد أو استخدام أسطوانات ساخنة على درجة حرارة ٥٠-٦٠ درجة مئوية.

١٤,٣ الممارسات الجيدة للإنتاج:

جزء من عملية ضمان الجودة التي تضمن بأن المنتجات تنتج على الدوام بطريقة منتظمة ووفق المعايير المحكمة للجودة؛ من أجل تحقيق الهدف من إنتاجها، وفق المواصفات الفنية المعتمدة.

١٥,٣ نظام التحكم في النقاط الحرجة:

نظام حماية وتحكم في سلامة المنتجات الغذائية والأعلاف، من خلال السيطرة والتحكم في النقاط الحرجة التي قد تؤدي إلى خلل في عملية الإنتاج، وسلامة المنتج وجودته.

١٦,٣ التتبع:

الإجراءات أو التدابير التي تمكن من اقتفاء أثر الأعلاف، أو مكوناتها أو أي من مصادرها؛ أو أي مادة تدخل عليها في أي مرحلة من مراحل تداولها.

١٧,٣ بطاقة المنتج:

بيان، أو رمز، أو علامة تجارية، أو صورة، أو وصف للعلف، أو عبوته؛ سواء أكان مكتوبا أم مطبوعا أم مرسوما أم معلما أم ملصقا أم محفورا أم مضغوطا أم مرفقا لحاوية، أم غطاء، أم غلafa.

١٨,٣ السحب:

الإجراء أو التدبير الذي تقوم به الهيئة لسحب الأعلاف من الأسواق.

١٩,٣ الاستدعاء:

الإجراء أو التدبير الذي تقوم به المنشأة لاستعادة الأعلاف من الأسواق، ومنع تداولها.

٢٠,٣ الملوثات:

المواد التي تؤدي إلى تلوث العلف، سواء كانت كيميائية (مثل المعادن الثقيلة، والدايوكسين، والمبيدات)، أو فيزيائية (مثل: الأجسام الغريبة، أو الحشرات)، أو ميكروبية (مثل: السالمونيلا)، أو سموم فطرية وغيرها.

٢١,٣ المخاطر:

أي عامل حيوي، أو كيميائي، أو فيزيائي، أو منتج كائن مائي يحتمل أن يتسبب في آثار ضارة على صحة الكائنات المائية أو الصحة العامة.

٢٢,٣ المواد غير المرغوب فيها:

أي مادة أو منتج باستثناء العوامل المرضية التي تتواجد في أو على المنتج المعد لتغذية الحيوانات والتي تشكل خطر على صحة الحيوان أو صحة الانسان أو البيئة أو قد تؤثر سلبا على الإنتاج الحيواني.

٤- المتطلبات الأساسية:

- ١,٤ أن تتناسب كافة المواد الخام الداخلة في تصنيع الأعلاف المصنعة الجاهزة للأحياء المائية مع اللوائح والمواصفات المعتمدة.
- ٢,٤ أن تنتج الأعلاف بطريقة تحافظ على جودة الماء وتكون صديقة للبيئة وتحافظ على ممارسات التصنيع الجيدة.
- ٣,٤ أن يتناسب شكل وتركيب العلف مع الظروف البيئة المائية والاحتفاظ بخواصه دون فقد أو تأثير.
- ٤,٤ أن يكون المنتج ذو درجة ثباته عالية في البيئة المائية.
- ٥,٤ أن يتناسب حجم حبيبات الأعلاف المقدمة مع نوع وحجم وعمر الأحياء المائية، الأسماك (جدول ١) والروبيان (جدول ٢).
- ٦,٤ أن تكون هذه الأعلاف متكاملة وتغطي الحد الأدنى من المتطلبات القياسية الغذائية للأحياء المائية حسب نوع الكائن الحي أو مرحلة الإنتاج وحجمه أو وزنه بحسب الجداول (٣-٧) للأسماك، وكل من جدول رقم (٨) -٩) للروبيان.
- ٧,٤ ألا تزيد نسبة المواد الأزوتية غير البروتينية على ٥ % من البروتين الخام.
- ٨,٤ ان تخلو من المواد الغريبة مثل قطع الأحجار، أو الزجاج، أو الرمال، أو القطع المعدنية، أو المواد الضارة الأخرى.
- ٩,٤ أن تخلو من مظاهر الفساد مثل التزنخ والتعفن والتكتلات الغريبة والروائح غير المرغوب فيها.

- ١٠,٤ أن تخلو من كافة الشوائب النباتية والبقايا الحيوانية كالحشرات بأطوارها أو القوارض وأجزائها أو فضلاتها، بحيث لا تزيد في نسبتها عن ٠,٢٥ % من وزن المادة الجافة.
- ١١,٤ أن تكون مضافات الأعلاف المستخدمة مثل مضادات الأكسدة، ومضادات التكتل، وعوامل التماسك مصرح باستخدامها وأن تكون مطابقة لما ورد في البند ١٠,٢.
- ١٢,٤ ان لا تزيد نسبة الملوثات عن الحدود العليا المشار إليها في البند ١,٢ " اللائحة الفنية للملوثات في الأعلاف ".
- ١٣,٤ ألا تحتوي أعلاف الاحياء المائية على محفزات النمو مثل الهرمونات.
- ١٤,٤ ألا تزيد نسبة متبقيات المضادات الحيوية أو الادوية البيطرية عن الحد الأقصى المسموح به الواردة في البند ٧,٢ (الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الادوية البيطرية في الأغذية).
- ١٥,٤ معاملة الأعلاف من مساحيق أو زيوت الحيوانات المائية والمعدة عند تصنيعها لدرجة حرارة لا تقل عن ٨٠ درجة مئوية لمدة لا تقل عن ٢٠ دقيقة
- ١٦,٤ أن تكون الأعلاف خالية من الامراض المشار إليها في جدول رقم (١١-١٢).
- ١٧,٤ يمنع تداول أعلاف الاحياء المائية اذا كانت تشكل خطرا على صحة الانسان أو الحيوان أو البيئة أو قد تؤثر سلبا على الإنتاج الحيواني.
- ١٨,٤ يحظر تغذية الاحياء المائية من الأعلاف التي تكون من مسحوق سمك تم تصنيعه أو انتاجه من أسماك و/أو أحياء بحرية مستزرعة من نفس النوع.
- ١٩,٤ الالتزام بمحتوى الكالسيوم والفسفور في أعلاف الاحياء المائية المشار إليها في جدول رقم (١٠).

٥- المتطلبات القياسية:

أن توفر المنتجات العلفية المتطلبات الغذائية لأعلاف الأسماك والروبيان حسب ما ورد في الجدول رقم ٢ والجدول رقم ٣ مع مراعاة أنها قيم استرشادية.

جدول رقم ١: حجم حبيبات علائق الأسماك حسب طور النمو

طور النمو	حجم الحبيبات
يرقات (٢، ١ جم)	٥٠٠ ميكرون - ١٠٠٠ ميكرون
الإصبعيات (أكثر من واحد جم - ٣٥ جم)	٢-١ ملجم
النمو (أكثر من ٣٥ جم - ١٠٠ جم)	٣-٢ ملجم
الناهي حتى التسويق (أكثر من ١٠٠ جم)	٣ ملجم
تربية (أمهات)	٣ - ٤ ملجم

جدول رقم ٢: حجم حبيبات علائق الروبيان حسب وزن الجمبري

وزن الجمبري (جم)	حجم الحبيبات (مم)
من بداية الفقس حتى ٢ جم	١-٠,٤
حتى ٨ جم	١,٥-١
حتى ١٥ جم	٢-١,٥
أكبر من ١٦ جم	٣-٢,٣

جدول رقم ٣: الاحتياجات الغذائية لأعلاف الأسماك الزريعة (عليقة اليرقات)

الأسماك المختلطة			الأسماك آكلة أعشاب (مثل البوري)	الأسماك آكلة اللحوم (الهامور/دنييس/قاروص)	العناصر الغذائية
القراميط	المبروك	البلطي			
٤٥	٣٥	٤٠	٤٠	٥٥	البروتين لا يقل عن %
٨	٨	٨	٨	١٢	الدهون لا تزيد عن %
٢٨	٤٠	٣٠	٣١	١٣	كربوهيدرات %
١,٥	١,٥	١,٥	١,٥	١,٥	الألياف لا تزيد عن %
٦	٨	٦	-	-	الرماد لا يزيد عن %
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	الرطوبة لا تزيد عن %
٣٥٠٠	٣٨٠٠	٤٨٠٠	٤٨٠٠	٤٨٠٠	الطاقة الكلية لا تقل عن كيلو كالوري/كجم
١٢٣	٩٨,٨	١٠٠,٦٥	١١٠	١٢٨	نسبة البروتين إلى الطاقة (مجم / كيلو كالوري)

جدول رقم ٤. الاحتياجات الغذائية لأعلاف الأسماك (عليقة الإصبعيات ١-٣٥ جم)

الأسماك المختلطة			الأسماك آكلة أعشاب (مثل البوري)	الأسماك آكلة اللحوم (الهامور/دنييس/قاروص)	العناصر الغذائية
القراميط	المبروك	البطي			
٤٠	٣٥	٣٥	٣٦	٥٠	البروتين لا يقل عن %
٦	٦	٦	٧	١٢	الدهون لا تزيد عن %
٣١	٤٣	٤٢	٣٦	١٣	كربوهيدرات %
٢	٢	٢	٢	١,٥	الألياف لا تزيد عن %
٨	٨	٦	٦	-	الرماد لا يزيد عن %
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	الرطوبة لا تزيد عن %
٣٣٠٠	٣٥٠٠	٤٥٠٠	٤٧٠٠	٤٧٠٠	الطاقة الكلية لا تقل عن كيلو كالوري/كجم
١١٥	٨٤,٥	٩٩	٩٩	١٢٥	نسبة البروتين إلى الطاقة (مجم/ كيلو كالوري)

جدول رقم ٥: الاحتياجات الغذائية لأعلاف الأسماك (علف نامي ٣٦ - ١٠٠ جم)

الأسماك المختلطة			الأسماك آكلة أعشاب (مثل البوري)	الأسماك آكلة اللحوم (الهامور/دنييس/قاروص)	العناصر الغذائية
القراميط	المبروك	البطي			
٣٠	٣٠	٣٠	٣٢	٥٠	البروتين لا يقل عن%
٦	٦	٦	٧	١٢	الدهون لا تزيد عن%
٤٩	٤٣	٤٢	٤١	١٣	كربوهيدرات%
٤	٣	٣	٤	٢	الألياف لا تزيد عن%
٨	٨	٦	٦	-	الرماد لا يزيد عن%
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	الرطوبة لا تزيد عن%
٣١٠٠	٣٤٠٠	٤٢٠٠	٤٥٠٠	-	الطاقة الكلية لا تقل عن كيلو كالوري/كجم
٩٩	٨٤,٥	٩٠	٩٩	١٢٥	نسبة البروتين إلى الطاقة (مجم/ كيلو كالوري)

جدول رقم ٦: الاحتياجات الغذائية لأعلاف الأسماك (علف ناهي حتى التسويق)

الأسماك المختلطة (الكانسة)			الأسماك أكلة أعشاب (مثل البوري)	الأسماك أكلة اللحوم (الهامور/دنييس/قاروص)	العناصر الغذائية
القراميط	المبروك	البلطي			
٢٥	٣٠	٢٥	٣٢	٥٠	البروتين لا يقل عن %
٦	٦	٦	٦	١٢	الدهون لا تزيد عن%
٤٩	٤٣	٥٣	٤١	١٣	كربوهيدرات%
٤	٣	٤	٤	٢	الألياف لا تزيد عن%
٨	٦	٦	٧	-	الرماد لا يزيد عن%
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	الرطوبة لا تزيد عن %
٢٩٠٠	٣٣٠٠	٤٠٠٠	٤٣٠٠	-	الطاقة الكلية لا تقل عن كيلو كالوري/كجم
٧٢	٨٤,٥	٧٣	٨٩	١٢٥	نسبة البروتين إلى الطاقة (مجم/ كيلو كالوري)

جدول رقم ٧: الاحتياجات الغذائية لأعلاف الأسماك (أمهات)

الأسماك المختلطة (الكانسنة)			الأسماك آكلة أعشاب (مثل البوري)	الأسماك آكلة اللحوم (الهامور/دنييس/قاروص)	العناصر الغذائية
القراميط	المبروك	البطي			
٣٢	٣٥	٤٠	٣٢	٥٠	البروتين لا يقل عن%
٦	٦	٦	٦	١٢	الدهون لا تزيد عن%
٤١	٤٠	٤٠	٤١	١٣	كربوهيدرات%
٧	٧	٧	٤	٢	الألياف لا تزيد عن%
٦	٦	٦	٧	٧	الرماد لا يزيد عن%
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	الرطوبة لا تزيد عن%
٣١٠٠	٣٣٠٠	٤٢٠٠	٤٣٠٠	٤٣٠٠	الطاقة الكلية لا تقل عن كيلو كالوري/كجم
٩٦	٩٤	١٠٥	٨٩	١٢٥	نسبة البروتين إلى الطاقة (مجم/ كيلو كالوري)

جدول رقم ٨: الاحتياجات الغذائية القياسية لأعلاف الروبيان في الماء العذب

الوزن	يرقات حتى ٢ جم	حتى ٨ جم	حتى ١٥ جم	أكبر من ١٦ جم
البروتين (%) لا يقل عن	٣٧	٣٠	٢٥	٢٥
الدهون (%) لا تزيد عن	٥	٤	٣	٣
ألياف (%) لا تزيد عن	٣	٥	٦	٦
الرماد (%) لا تزيد عن	٣	٥	٦	٦
% كالسيوم لا يقل عن	١,٥	٢	٢	٣
% فوسفور لا يقل عن	١	١	١	٢
% الرطوبة لا تزيد عن	١٠	١٢	١٢	١٢
نسبة الغذاء من وزن الجسم (%)	٨٠	٥٠	٢٠	١٠

جدول رقم ٩: الاحتياجات الغذائية القياسية لأعلاف الروبيان في الماء المالح

الوزن	يرقات حتى ٢ جم	حتى ٨ جم	حتى ١٥ جم	16-30 جم	أكبر من ٣٠ جم
البروتين (%) لا يقل عن	٤٠	٣٨	٣٦	٣٥	٣٥
الدهون (%) لا تزيد عن	٦	٥	٥	٤	٣
ألياف (%) لا تزيد عن	٣	٣	٤	٤	٤
الرماد (%) لا تزيد عن	١٠	١٢	١٢	١٠	١٠
% كالسيوم لا يقل عن	-	٢,٦	٢,٦	٢,٦	٢,٦
% فوسفور لا يقل عن	-	١,٧	١,٧	١,٣	١,٣
% الرطوبة لا تزيد عن	١٠	١١	١٢	١٢	١٢
نسبة الغذاء من وزن الجسم (%)	٨٠	٥٠	٢٠	١٠	٥

(جدول رقم ١٠: محتوى الكالسيوم لأعلاف الأحياء المائية)

المادة	الحد الأعلى للكالسيوم %	الحد الأدنى للفسفور %
أحادي فوسفات الكالسيوم	١٦	٢١
ثنائي فوسفات الكالسيوم	٢٥	١٨
ثلاثي فوسفات الكالسيوم	٣٩	١٩
الفوسفور الصخري المتزوع منه الفلور	٣٢	١٨
حمض الفوسفوريك (٧٥% نقاوة)	-	٢٤
فوسفات صوديوم ثنائية	-	٢٠
فوسفات صوديوم أحادية	-	٢١,٨

٦- المواد غير المرغوب فيها في أعلاف الأحياء المائية:

١,٦ أن تكون الأعلاف خالية من المواد التي قد تسبب مخاطر محتملة على صحة الإنسان أو صحة الحيوان أو البيئة.

٢,٦ مع عدم الإخلال بما نصت عليه اللائحة الخليجية في البند ٨,٢ (اللائحة الفنية الخليجية "المواد العلفية الحلال")، يمنع إضافة مسحوق الدم إلى أعلاف الكائنات المائية وأن تكون هذه الأعلاف خالية من مكونات الدم المسفوح أو المجفف ومنتجاته.

٣,٦ الا تزيد الحدود القصوى للملوثات عن ما ورد في البند رقم ١,٢.

٤,٦ الا تزيد الفيتامينات والمعادن عن ما ورد في دليل (الحدود القصوى والأمنة للفيتامينات والمعادن الصغرى "النادرة" في الأعلاف)

٧- أخذ العينات:

- ١,٧ أن تؤخذ العينات طبقاً للمواصفة القياسية السعودية الفنية لطرق أخذ عينات الأعلاف الحيوانية طبقاً لما ورد في البند ٢,٢.
- ٢,٧ أن يتم تجهيز العينات طبقاً للمواصفة القياسية السعودية الفنية للأعلاف - تجهيز عينات الاختبار طبقاً لما ورد في البند ١٢,٢.

٨- التعبئة النقل والتخزين:

مع عدم الإخلال بما نصت عليه المواصفات السعودية الخاصة بالممارسات الصحية لنقل الأعلاف المعبأة والسائبة يجب مراعاة ما يلي:

- ١,٨ أن يعبأ المنتج النهائي في عبوات سليمة ونظيفة ومحكمة الإغلاق لمنع حدوث أي تلوث أو تسرب لمحتوياتها.
- ٢,٨ أن تكون العبوات مصنوعة من مواد لا تؤثر على المنتج وخصائصه.

٣,٨ أن يتم نقل العلف وتداوله بعناية وبطريقة تحمي العبوات من التلف الميكانيكي والتلوث.

- ٤,٨ أن تكون وسائل النقل المستخدمة في نقل المنتج لم يسبق استخدامها في نقل المواد الكيميائية أو مواد السامة أو ضارة.

٥,٨ أن يخزن المنتج في مخازن نظيفة جافة جيدة التهوية بعيدة أشعة الشمس أو مصادر المياه وتسربها أو المواد الكيميائية أو أية مواد ضارة والوقاية من الحشرات والقوارض.

٦,٨ عند تعبئة ونقل وتخزين مصادر الفوسفور المستخدمة في الأعلاف، يجب مراعاة ما يلي:

- ١,٦,٨ أن تكون العبوات مصنوعة من مواد لا تؤثر على المنتج وخصائصه.

٢,٦,٨ مراعاة شروط السلامة العامة في العبوات وخاصة المخصصة لتداول حمض الفوسفوريك وأن تتحمل ظروف التداول.

٩- البيانات الإيضاحية:

مع عدم الإخلال بما نصت عليه اللائحة الخليجية في البند ٦,٢ الالتزام بما يلي:

١,٩ تثبيت البطاقة بشكل جيد على عبوة العلف وأن تكون بيانات بطاقة البيان واضحة وسهلة القراءة بحيث تتضمن التالي:

٢,٩ أن تتضمن بطاقة البيان معلومات واضحة وصريحة عن مصدر البروتين في المسحوق السمكي بحيث تذكر أنواع الأسماك في مكونات المسحوق السمكي.

٣,٩ أن تتضمن بطاقة البيان إشارة واضحة وبارزة بأن العلف مخصص لتغذية الأسماك المستزرعة من أنواع أسماك أخرى غير التي تم تجهيز المسحوق السمكي منها.

٤,٩ أن يكتب على عبوة العلف عبارة "مخصص للأسماك، وغير صالح للاستهلاك الآدمي" في حال كون العلف مخصص لتغذية الأسماك، أو كتابة عبارة "مخصص للروبيان، وغير مخصص للاستهلاك الآدمي" في حال كان العلف مخصص لتغذية الروبيان.

١٠- تتبع المنتجات:

١,١٠ ان يتوفر إجراء فعال وآمن يعطي كل تشغيله رقم مختلف بما يحقق تطبيق إجراءات التتبع بشكل صحيح ودقيق.

٢,١٠ ان تتوفر آلية واضحة لإجراءات تتبع المنتجات وإجراءات السحب عند الحاجة

٣,١٠ ان تتوفر سجلات وخطط للطوارئ تتيح تتبع أو استدعاء أو التخلص من المنتجات غير المطابقة للوائح والمواصفات.

١١- التخلص الآمن من الأعلاف أو منتجاتها:

أن يتم التخلص الآمن من الأعلاف أو منتجاتها والتي لا تطابق المتطلبات في هذه اللائحة بشكل يضمن سلامة الانسان وسلامة الحيوان والبيئة المحيطة بحيث لا تسبب عمليات التخلص انتقال المسببات المرضية في البيئة المحيطة أو انتقال الملوثات فيها.

جدول رقم ١١ الامراض الشائعة في الأسماك والتي يجب أن تخلو منها أعلاف الكائنات المائية.

المرض الشائع	
<i>Aeromonas hydrophila</i>	1
<i>Aeromonas salmonicida</i> var. <i>salmonicida</i>	2
<i>Aeromonas salmonicida</i> var. <i>salmonicida</i>	3
<i>Anguillicola crassus</i>	4
<i>Aphanomyces invadans</i>	5
Cestode larvae	6
Digenean larvae	7
<i>Edwardsiella</i> spp.	8
Epizootic haematopoietic necrosis virus (EHNV) / European catfish virus (ECV) / European sheatfish virus (ESV)	9
European eel herpesvirus (EEHV)	10
European eel virus (EVE)	11
<i>Flavobacterium columnare</i>	12
<i>Francisella</i> spp.	13
Grass carp haemorrhagic virus (GCHV)	14
Grouper iridovirus (GIV)	15
Hirame rhabdovirus (HIRRV)	16
<i>Ichthyophonus hoferi</i>	17
Infectious haematopoietic necrosis virus (IHNV)	18
Infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) / Halibut birnavirus / Viral deformity of yellowtail virus	19
Infectious salmon anaemia virus (ISAV)	20
Koi herpesvirus (KHV)	21
Microsporidian pathogens	22
Monogenean parasites, including <i>Gyrodactylus salaris</i>	23

<i>Moritella viscosa</i>	24
Myxozoa (including <i>Enteromyxum</i> , <i>Henneguya</i> , <i>Kudoa</i> , <i>Myxobolus</i> , <i>Sphaerospora</i> , and <i>Unicapsula</i>)	25
New Japan virus (NJV)	26
Nodaviruses, including nervous necrosis virus (NNV)	27
<i>Oncorhynchus masou</i> virus (OMV)	28
Piscine aquareovirus (PRV) / Salmon aquareovirus / Tasmanian salmon reovirus / Grass carp reovirus / Turbout reovirus (TRV) / Heart and skeletal muscle inflammation syndrome virus	29
<i>Piscirickettsia salmonis</i> and related <i>Rickettsia</i> -like organisms	30
<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>	31
Red sea bream iridovirus (RSIV) / Infectious spleen and kidney necrosis virus (ISKNV) / Gourami iridovirus	32
<i>Renibacterium salmoninarum</i>	33
Salmon alphavirus (SAV) / Salmon pancreatic disease virus	34
Salmon gill poxvirus (SGPV) / Carp oedema virus / Koi sleepy disease virus	35
<i>Sphaerothecum destruens</i>	36
Spring viraemia of carp virus (SVCV) / Pike fry rhabdovirus	37
<i>Streptococcus agalactiae</i> (serotype III: 283); <i>Streptococcus iniae</i>	38
Viral haemorrhagic septicaemia virus (VHSV)	39
<i>Yersinia ruckeri</i>	40

جدول رقم ١٢ الامراض الشائعة في الروبيان والتي يجب أن تخلو منها أعلاف الكائنات المائية.

الامراض الشائعة	
Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease (AHPND)/Early Mortality Syndrome (EMS)	1
Enterotizooan penaei (EHP)	2
White Spot syndrome virus (WSSV)	3
Taura syndrome virus (TSV)	4
Yellow Head virus (YHV)/Gill Associated virus (GAV)	5
Infectious Hypodermal and hematopoietic Necrosis (IHHNV)	6
Infectious Myonecrosis virus (IMNV)	7
Necrotizing Hepatopancreatitis (NHP)	8
Monodon Baculovirus (MBV)	9
Baculovirus Penaei (BP)	10
Microsporidia	11
Gill---associated virus	12
Aphanomyces astaci (crayfish plague)	13
Decapod iridescent virus 1 (DIV1)	14
White tail disease (Macrobrachium rosenbergii nodavirus)	15
Baculoviral midgut gland necrosis (BMN)	16
Spawner mortality syndrome ('Midcrop mortality syndrome') (SMVD)	17
Hepatopancreatic parvovirus (HPV)	18
Mourilyan virus (MoV)	19
Laem Singh virus (LSNV)	20
Spawner-isolated mortality virus (SMV)	21
Baculoviral midgut gland necrosis virus (BMNV)	22
Lymphoid organ vacuolization virus (LOVV)	23

١٣- المراجع:

- المواصفة القياسية المصرية م ق م: ٢٠٠٥/٣٩٥٧: علائق الأسماك.
- المواصفة القياسية الخليجية م ق خ: ٢٠٠٢/١٠٧٢ مواصفات القياسية لمواد العلف الخام ومضافات الأعلاف والأعلاف المصنعة لحيوانات المزرعة والدواجن).
- الاحتياجات الغذائية للأسماك (الجزء الأول والثاني): أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا: مشروع تحديد الاحتياجات الغذائية للأسماك تحت ظروف البيئة المكثفة: جمهورية مصر العربية (٢٠٠٧).
- المواصفة القياسية المصرية م ق م: ٢٠٠٨ / ٤٠٨٩ علائق الروبيان.
- المواصفة القياسية الخليجية م ق خ: ٢٠٠٢ / ١٠٧٢ المواصفات القياسية لمواد العلف الخام ومضافات الأعلاف والأعلاف المصنعة لحيوانات المزرعة والدواجن.
- دليل (الحدود القصوى والأمنة للفيتامينات والمعادن الصغرى "النادرة" في الأعلاف).
- .Nutrient Requirements of fish and shrimps, The National Academy Press revised 2011
- FAO Aquaculture Feed and Fertilizer Resources Information System:
./http://www.fao.org/fishery/affris/feed-and-feed-ingredient-standards/en
- Aquatic Animal Products Import Health Standard: Aquatic Animal Products Ministry for Primary Industries, New Zealand (Item 2.8 Aquatic animal meal and aquatic animal oil, page 21).
- وزارة الزراعة. ١٤٤١هـ. الاستزراع المائي.
https://www.mewa.gov.sa/ar/Ministry/Agencies/AgencyofAgriculture/Topics/Pages/145552.aspx.
- WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH. (2014). AQUATIC ANIMAL HEALTH CODE, Seventeenth Edition. ISBN 978-92-9044-942-3. WWW: http://www.oie.int. Retrieved from:
https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20200417172944_1_file.PDF

- Import Health Standard: Aquatic Animal Products. (2022). Aquatic Animal Products, Import Health Standard. Retrieved from: <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/51229-Aquatic-Animal-Products-Import-health-standard>.
- REGULATION (EC) No 1069/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:300:0001:0033:EN:PDF>.
- HEALTH CODE. WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (WAOH). (2014). AQUATIC ANIMAL Seventeenth Edition. ISBN 978-92-9044-942-3. Retrieved from: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/>
- Ministry of Environment, Water and Agriculture of Saudi Arabia (MEWA). 2019. NATIONAL FISH BIOSECURITY MANUAL Kingdom of Saudi Arabia. https://www.sas.org.sa/uploads/presentation/National_Fish_Biosecurity_Manual.pdf.
- U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). 2022. Voluntary 2022 U.S. National Animal Health Reporting System (NAHRS) Reportable Diseases, Infections, and Infestations List. Animal and Plant Health Inspection Service. https://www.aphis.usda.gov/animal_health/nahrs/downloads/nhrad-nahrs-disease-list.pdf.
- Bondad-Reantaso, M. G., McGladdery, S. E., East, I., & Subasinghe, R. P. (2001). Asia diagnostic guide to aquatic animal diseases. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the Network of Aquaculture Centers in Asia-Pacific (NACA). <https://www.fao.org/3/y1679e/y1679e.pdf>.
- World Organization for Animal Health (WOAH). (2022). DISEASES LISTED BY THE OIE, CHAPTER 1.3. Aquatic Animal Health Code. https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/?id=169&L=1&htmfile=chapitre_diseases_listed.htm.