



تحديات تنوع الثروة الحيوانية

مؤشرات أهداف التنمية المستدامة ٢-٥-٢ ب و ٢-٥-٢

روسويثا بومونج وجريجوار ليروي، AGAG

موظفو الإنتاج الحيواني، الفاو

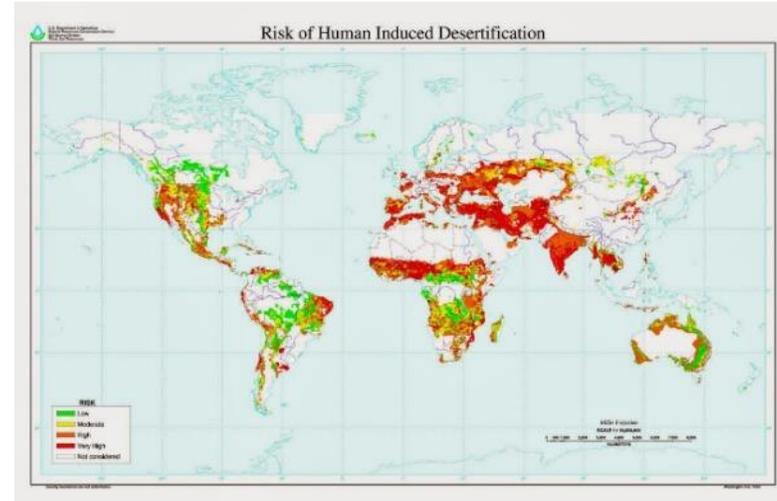
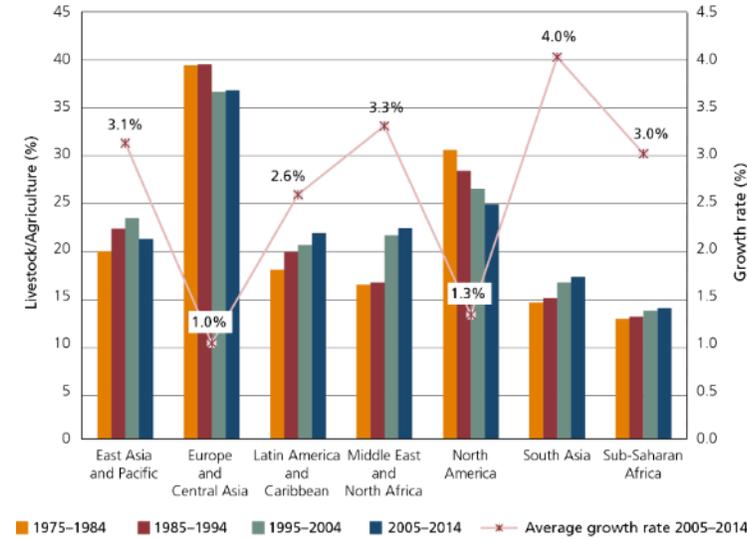
03/05/21

التحديات العالمية المتعلقة بالإنتاج الحيواني

- الطلب على المنتجات الحيوانية يزداد (الاختلافات الإقليمية)

- تغيير الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للثروة الحيوانية (مثل الرفق بالحيوان، الدور الثقافي...)

- الدور المتزايد للثروة الحيوانية فيما يتعلق بالتخفيف والتكيف ولكن أيضاً المساهمة في تغير المناخ



الموارد الوراثية (الجينية) الحيوانية

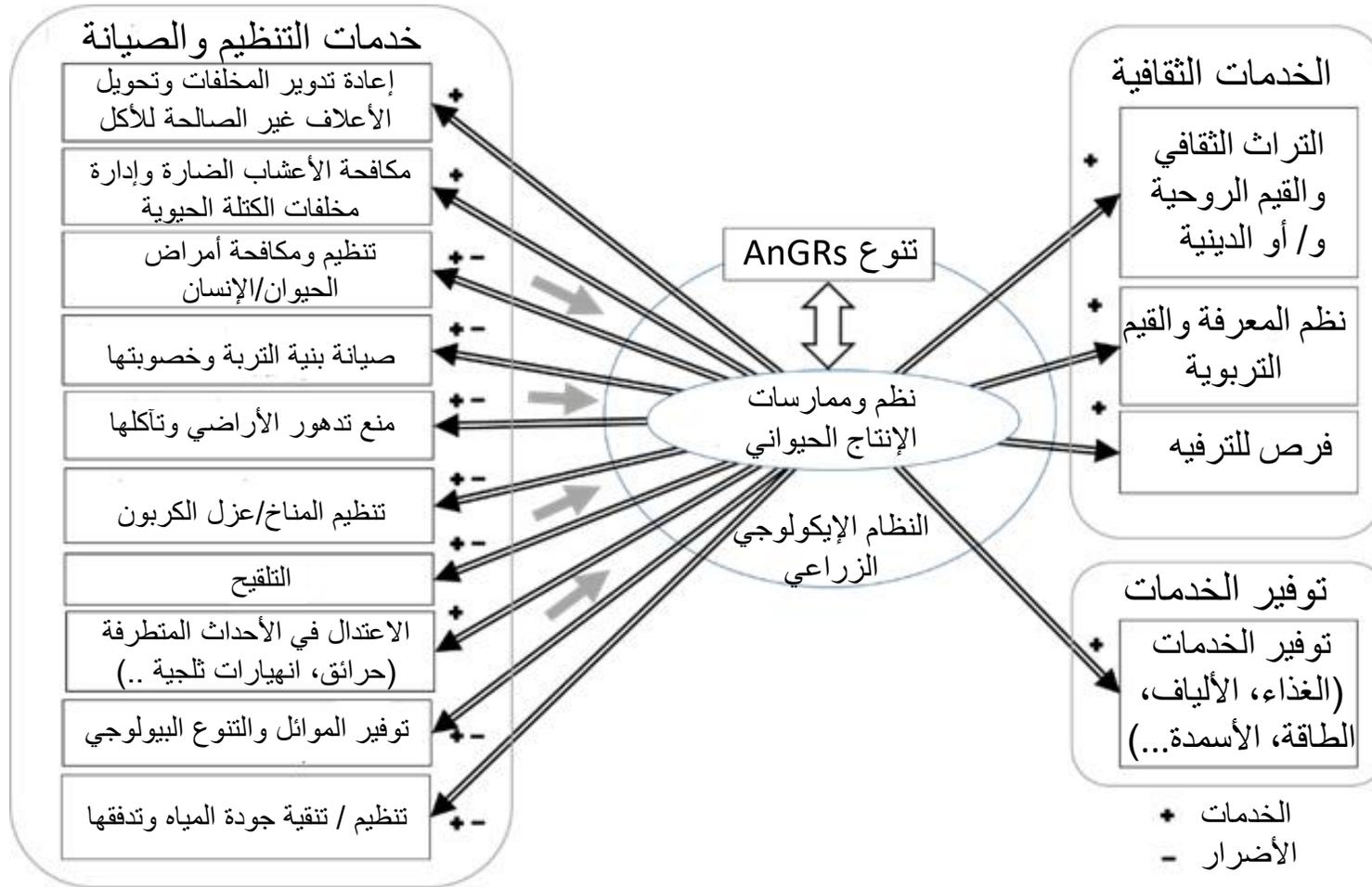
• المادة الوراثية (الجينية) ذات القيمة الفعلية أو المحتملة

• تنوع الثروة الحيوانية: أكثر من 15000 سلالة وطنية تنتمي إلى حوالي 8800 سلالة تمثل 38 نوعاً

• + إدارة نحل العسل للأغذية والزراعة



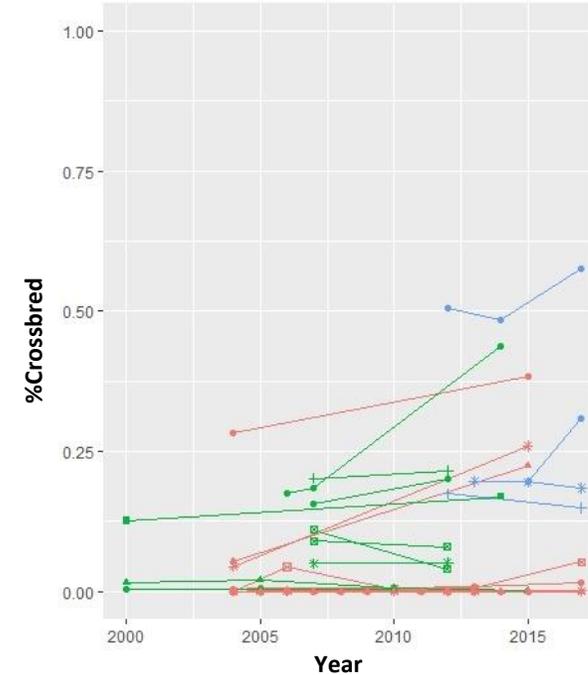
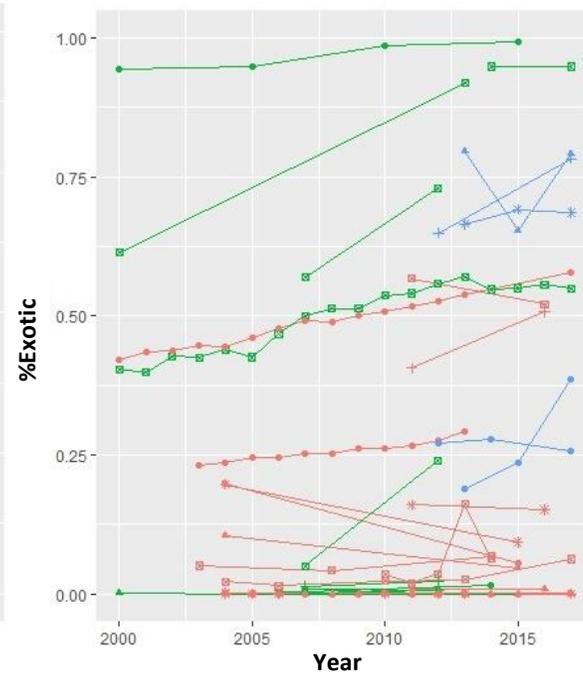
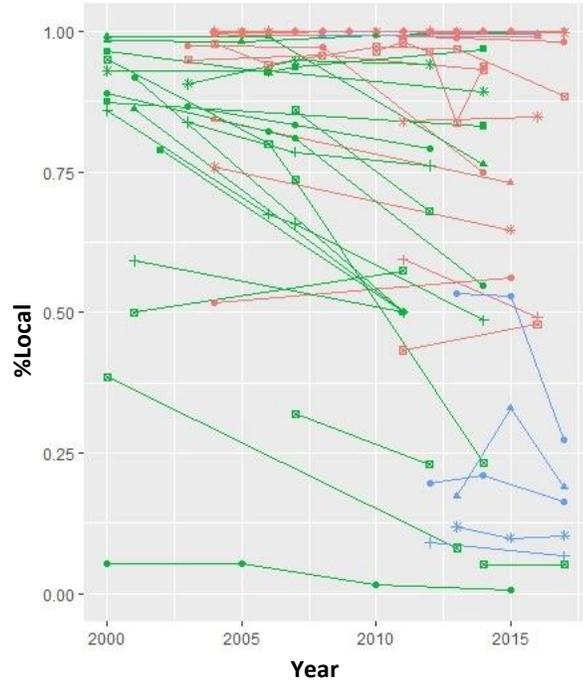
الموارد الوراثية الحيوانية (AnGRs): إمكانية التكيف



مترجمة) Leroy et al. 2018

- مجموعة متنوعة من خدمات النظام البيئي التي تقدمها مجموعة متنوعة من السلالات (المتكيفة محلياً) وصفاتها التكيفية

AnGERS: تراث يتطور



• في البلدان النامية، زيادة استخدام الحيوانات المهجنة والسلالات الغريبة



AnGERS: تراث يتطور

تطور المجترات الصغيرة/نسبة الماشية

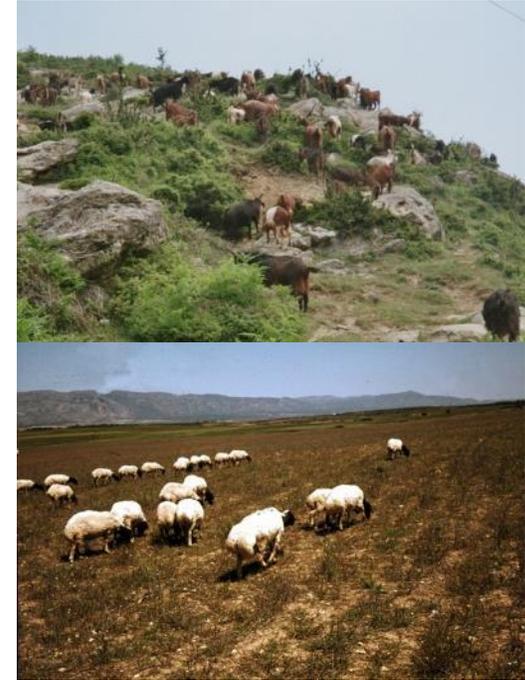
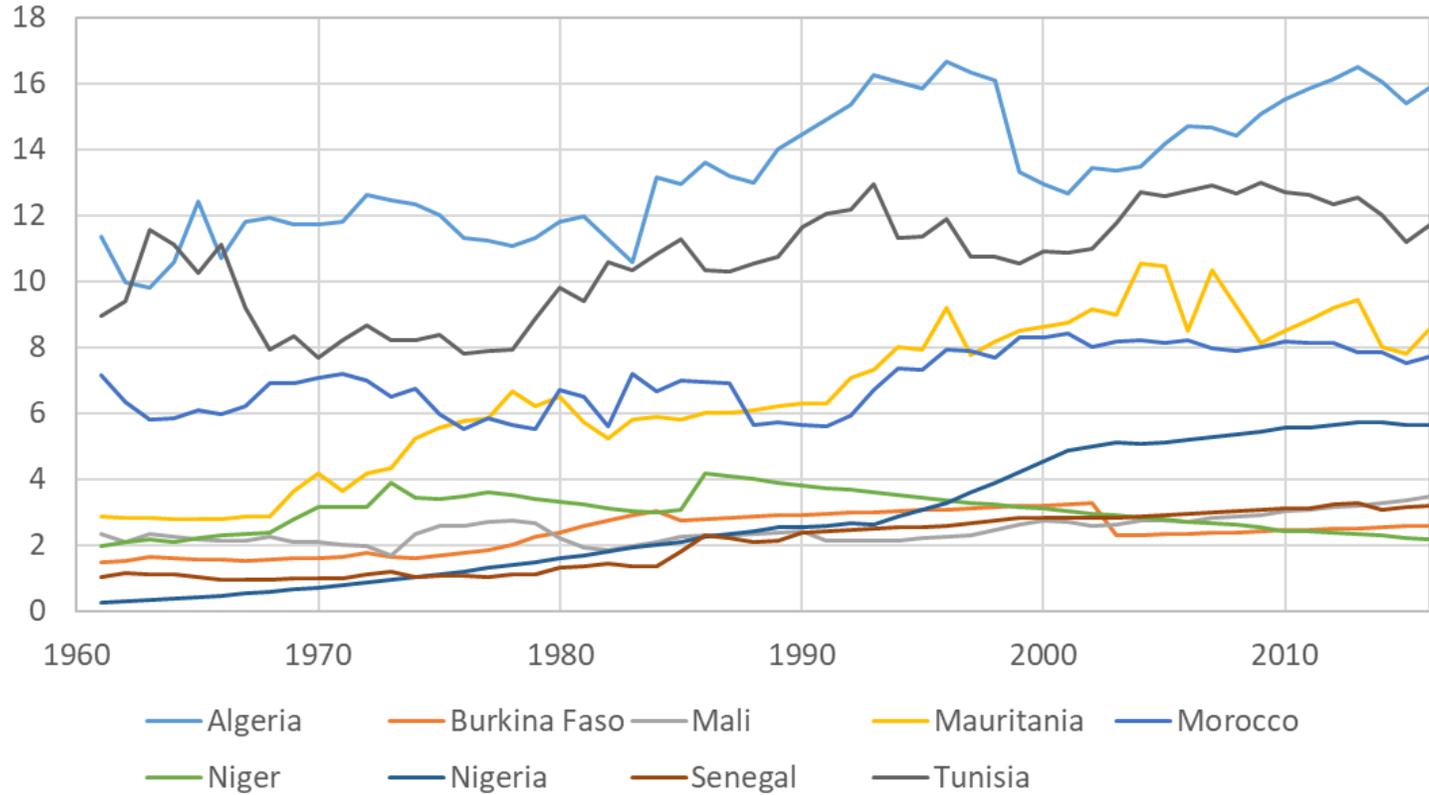
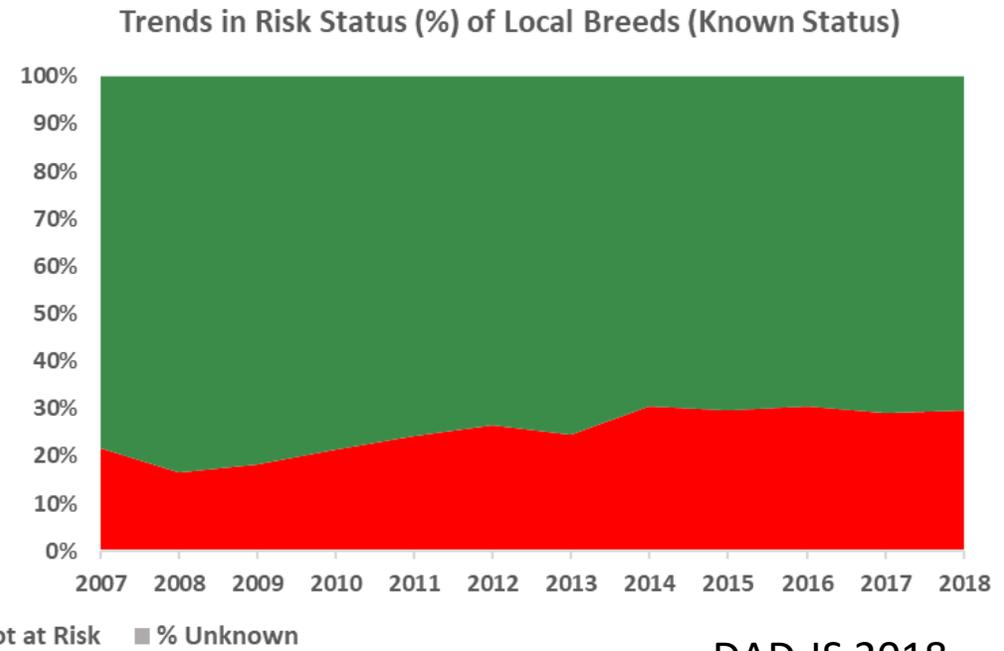
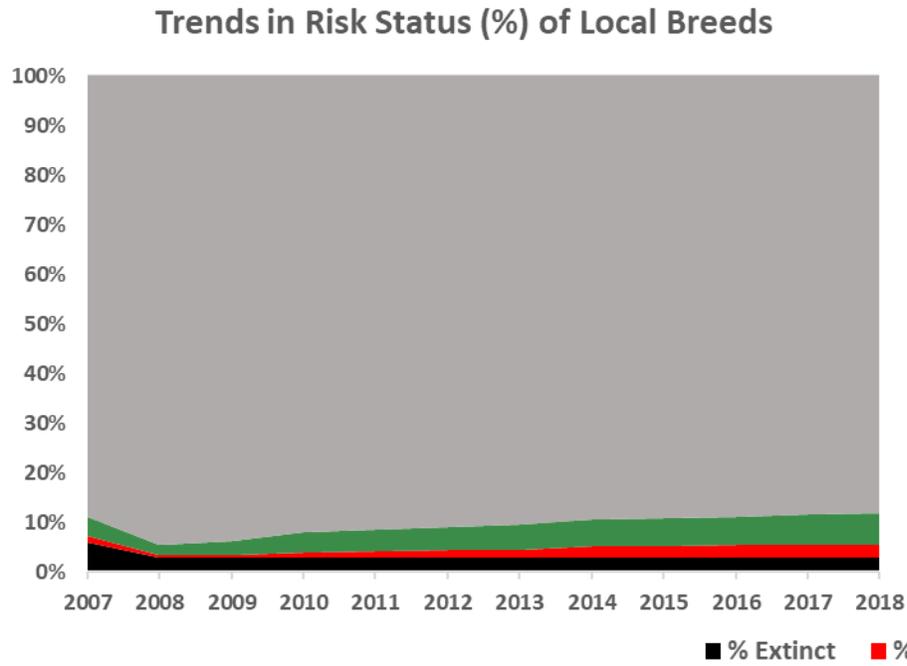


Photo: Kume, K., Gley Khaldi

FAOSTAT 2018

• تزايد أهمية المجترات الصغيرة في بعض البلدان الأفريقية -> التحول بين الأنواع

AnGERS: تراث في خطر؟



DAD-IS 2018

• عدد متزايد من السلالات المحلية المهددة في البلدان النامية



أهداف التنمية المستدامة: الهدف، الغاية، المؤشر

الهدف ٢ هو للقضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة

الغاية ٢-٥ يهتم بالموارد الجينية للأغذية والزراعة:
"بحلول عام ٢٠٢٠، الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات المدجنة والأليفة وما يتصل بها من الأنواع البرية، بوسائل تشمل بنوك البذور والنباتات المتنوعة التي تدار إدارة سليمة على الصعد الوطنية والإقليمية والدولية،

و

كفالة الوصول إليها، وتقاسم المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية وما يتصل بها من معارف تقليدية بعدل وإنصاف على النحو المتفق عليه دولياً."



نظام معلومات التنوع الحيواني المحلي (DAD-IS)

بيانات في بؤرة التركيز المطبوعات منسق الوطني العقد الإقليمية/ الوطنية

هو نظام المعلومات المتعلقة بتنوع الحيوانات الداجنة (النظام) الذي قامت المنظمة بتطويره وصيانتها. يتيح لك الوصول إلى قواعد بيانات قابلة للبحث من المعلومات والصور المتعلقة بالسلالات، وروابط إلى موارد أخرى على الانترنت عن تنوع الثروة الحيوانية. كما يمكنك العثور على معلومات الاتصال بجميع المنسقين المحليين لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية. ويمكنك من تحليل تنوع سلالات الثروة الحيوانية على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية بما في ذلك حالة السلالات فيما يتعلق بخطر الانقراض.



الحقائق البارزة



وتظل أدوار وقيم الموارد الوراثية الحيوانية متنوعة، ولا سيما فيما يتعلق بسبل معيشة الفقراء.



هناك حوالي 8800 سلالة من الماشية من 38 نوعا مختلفا في العالم، توهم مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات.



تتمتع عدة سلالات بخصائص فريدة أو مزيج من الخصائص - مقاومة الأمراض، وقادرة على الصمود في الظروف المناخية المتطرفة - التي يمكن أن تسهم في مواجهة التحديات المتعلقة بتغير المناخ.



ولا بد من تحديد التهديدات التي تتعرض لها الموارد الوراثية الحيوانية وتقييم آثارها المحتملة على نحو أفضل، حتى يتسنى اتخاذ إجراءات لمكافحتها أو التقليل من المخاطر التي تشكلها على التنوع.

نظام معلومات التنوع الحيواني (DAD-IS)

- استضافته منظمة الأغذية والزراعة
- أداة اتصال ومعلومات لتنفيذ استراتيجيات إدارة الموارد الوراثية الحيوانية
- يزود المستخدم بقواعد بيانات قابلة للبحث عن المعلومات المتعلقة بالسلالة والصور وأدوات التصوير والروابط وجهات الاتصال الخاصة بالمنسقين الإقليميين والوطنيين لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية
- آلية تبادل المعلومات المعترف بها من قبل اتفاقية التنوع البيولوجي

DAD-IS – Domestic Animal Diversity Information System

- Contains data from 8800 breeds, from 182 countries and 38 species
- Allows to enter data for the calculation of the animal element of SDG indicator 2.5.1 and 2.5.2
- Calculates the animal element of SDG indicator 2.5.1 and 2.5.2 for country, region or globally
- Provides graphical presentations of SDG indicator 2.5.1b and 2.5.2 for country, region or globally

DAD-IS – Domestic Animal Diversity Information System

- DAD-IS data are official country data
- Only the officially nominated national coordinator (NC) for the management of animal genetic resources can enter data
- The NC is nominated by the respective ministry of the country (e.g. Ministry of Agriculture or Livestock)
- FAO provides usernames and password, but does not enter or amend data provided by NC

نظام معلومات التنوع الحيواني (DAD-IS)

- بيانات DAD-IS هي بيانات وطنية رسمية
- يمكن فقط للمنسق الوطني المعين رسمياً (NC) لإدارة الموارد الوراثية الحيوانية لإدخال البيانات
- يتم ترشيح NC من قبل الوزارة المعنية في الدولة (مثل وزارة الزراعة أو الثروة الحيوانية)
- توفر منظمة الأغذية والزراعة أسماء المستخدمين وكلمة المرور ولكنها لا تدخل أو تعدل البيانات المقدمة من NC



أهداف التنمية المستدامة: الهدف، الغاية، المؤشر

الهدف ٢ هو للقضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة

الغاية ٢-٥ يهتم بالموارد الجينية للأغذية والزراعة:
"بحلول عام ٢٠٢٠، الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات المدجنة والأليفة
وما يتصل بها من الأنواع البرية..."

تقاس هذه الغاية بمؤشرين:

المؤشر ٢-٥-١: "عدد الموارد الجينية النباتية والحيوانية للأغذية والزراعة المودعة في مرافق للحفظ على المدى المتوسط أو الطويل"

المؤشر ٢-٥-٢: "نسبة السلالات المحلية التي تصنف على أنها معرضة لخطر الانقراض"

منهجية المؤشر - ٢-٥-١ ب الحيوانات

٢-٥-١ ب (الحيوانات) : عدد الموارد الجينية الحيوانية للأغذية والزراعة المودعة في مرافق للحفظ على المدى المتوسط أو الطويل

- عدد السلالات المحلية التي تحتوي على مواد كافية مخزنة في بنك الجينات
- يتم الحفاظ على المواد الوراثية الحيوانية على المدى المتوسط والطويل عن طريق الحفظ بالتجميد.
- الحفظ بالتجميد هو التجميد العميق للسائل المنوي والأجنة والبويضات (بيض غير ناضج) وأنواع أخرى من الأنسجة في النيتروجين السائل.

منهجية المؤشر - ٢-٥-١ الحيوانات

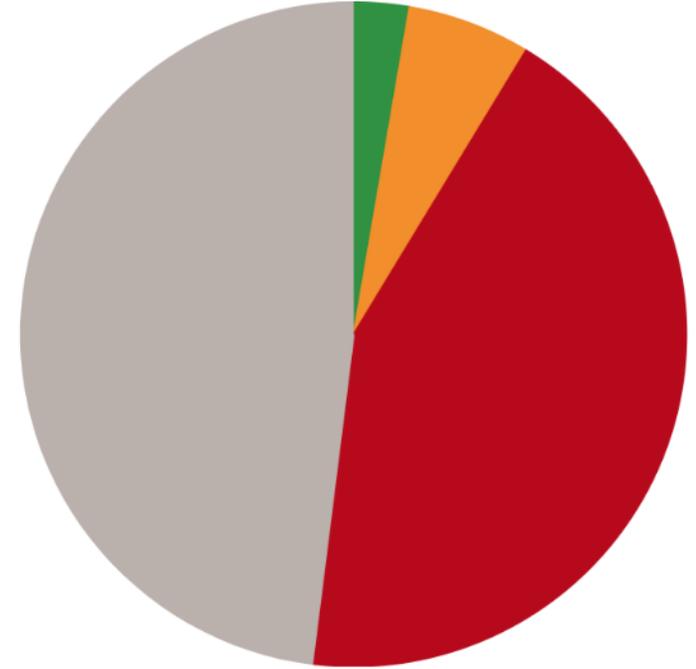
٢-٥-١ ب (الحيوانات) : عدد الموارد الجينية الحيوانية للأغذية والزراعة
المودعة في مرافق للحفظ على المدى المتوسط أو الطويل

- السلالات المحلية هي سلالات يتم الإبلاغ عنها في بلد واحد.
- السلالات المنقرضة مدرجة.
- السلالات التي تحتوي على كمية كافية من المواد المخزنة تعني السلالات التي تحتوي على كمية من المواد الوراثية المخزنة والمطلوبة لإعادة تكوين السلالة (تختلف بين نوع المادة والأنواع وظروف التخزين وما إلى ذلك ؛ استناداً إلى المبادئ التوجيهية بشأن حفظ الموارد الوراثية الحيوانية بالتجميد، منظمة الأغذية والزراعة، 2012، يمكن الوصول إليها من خلال الرابط:
(<http://www.Fao.Org/docrep/016/i3017e/i3017e00.Htm>)

نتائج مؤشر ٢-٥-١ ب

Amount of cryopreserved material

- Sufficient
- No Sufficient
- No Material
- No Info



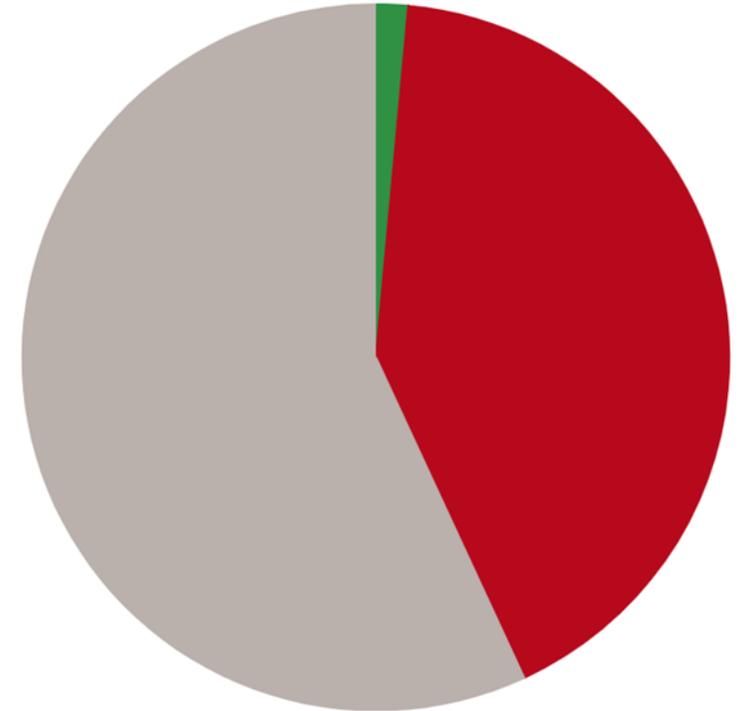
تم الإبلاغ عن 9% من السلالات المحلية بالمواد على نطاق عالمي (3% مع مواد كافية، 6% بدون مواد كافية)،
43% بدون مواد مذكورة و 48% بدون معلومات.
وفقاً لتقرير الحالة الثانية في العالم من أجل الموارد الوراثية الحيوانية، يتم حفظ المواد الوراثية بالتجميد لـ 15%
من مجموعات السلالات الوطنية. -> بعض المشاكل مع عدم الإبلاغ!

المؤشر ١-٥-٢ الحيوانات: دول أعضاء الإسكوا

- في دول أعضاء الإسكوا، من بين 341 سلالة محلية (بما في ذلك السلالات المنقرضة)، تم جمع 1% من المواد الكافية، و 42% لم يتم جمع أي مواد، و 57% بدون معلومات

Amount of cryopreserved material

- Sufficient
- No Sufficient
- No Material
- No Info



- من بين 22 دولة، تم تحديث 9 دول بها سلالة محلية واحدة على الأقل (جزر القمر، جيبوتي، العراق، لبنان، عمان، اليمن، المغرب، السودان، تونس)

سببان

- الحاجة إلى تحسين القدرات للحفظ خارج الموقع الطبيعي
- عدم الإبلاغ الكافي

منهجية المؤشر - ٢-٥-٢ الحيوانات

٢-٥-٢ : نسبة السلالات المحلية التي تصنف على أنها معرضة لخطر الانقراض

- توجد سلالة محلية في بلد واحد فقط (تختلف عن السلالات العابرة للحدود التي تضم مجموعات سلالات وطنية في عدة بلدان).
- يرتبط خطر الانقراض بعدد الحيوانات التي تنتمي إلى سلالة، فكلما انخفض العدد كلما زاد الخطر.

منهجية المؤشر - ٢-٥-٢ الحيوانات

٢-٥-٢: نسبة السلالات المحلية التي تصنف على أنها معرضة لخطر الانقراض

أنشاء عدد كبير من الخبراء فئات المخاطر التالية
(انظر ايضاً الى: <http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>)

- غير معروف (بيانات السكان غير متوفرة أو أقدم من 10 سنوات)
- ليس في خطر (لا يوجد خطر الانقراض)
- معرضة (مخاطر متوسطة)
- مهددة بالانقراض (مخاطر عالية)
- حرج (مخاطرة عالية جدا)
- حفظ بالتجميد فقط (لا يوجد ذكور أو إناث متكاثرون، ولكن تتوفر مادة كافية لإعادة تكوين السلالة)
- منقرض (لم يتبق أي ذكور أو إناث متكاثرون، ولا تتوفر مواد كافية لحفظ بالتجميد)

منهجية المؤشر - ٢-٥-٢ الحيوانات

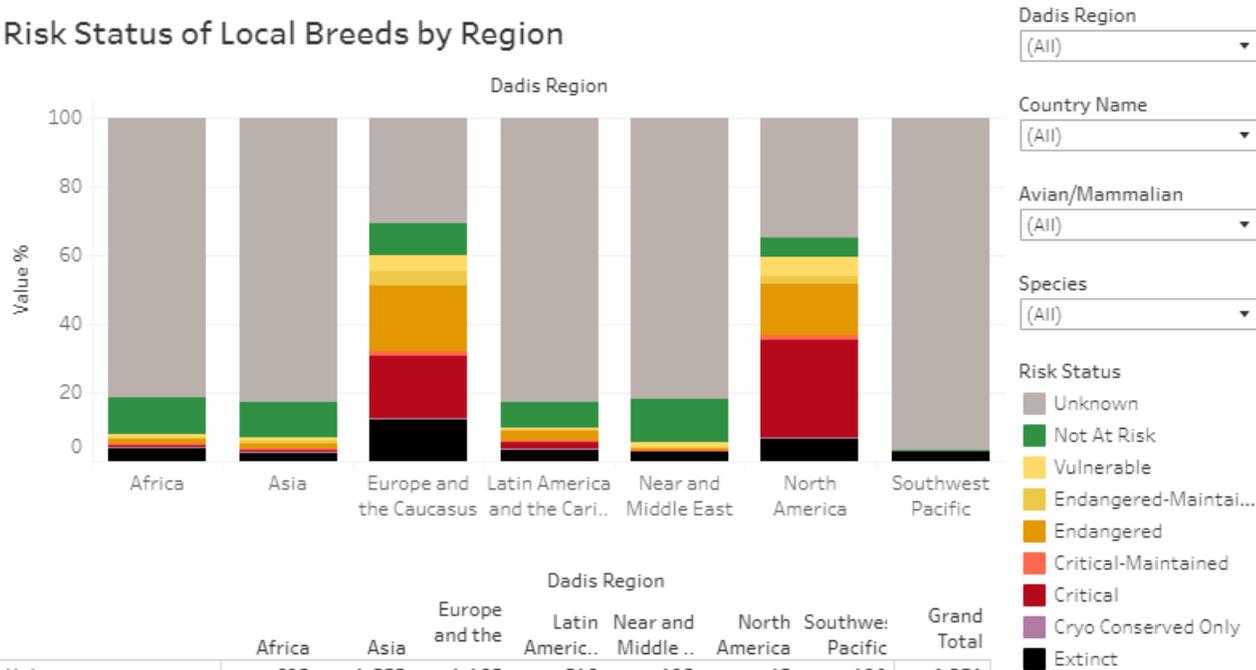
٢-٥-٢: نسبة السلالات المحلية التي تصنف على أنها معرضة لخطر الانقراض

- بيانات حجم السكان (الحالة في السنة)
- أين يمكن العثور على هذه البيانات :
- تعدادات الثروة الحيوانية على مستوى السلالة
- جمعيات المربين
- المسوحات الأسر المعيشية
- المخبرين الرئيسيين والتقييمات السريعة
- تحديث على الأقل كل 10 سنوات! يوصى بالتحديثات السنوية.

منهجية المؤشر - حالة الخطر

DAD-IS - أمثلة على الرسومات التي يمكن تصديرها

Risk Status of Local Breeds by Region

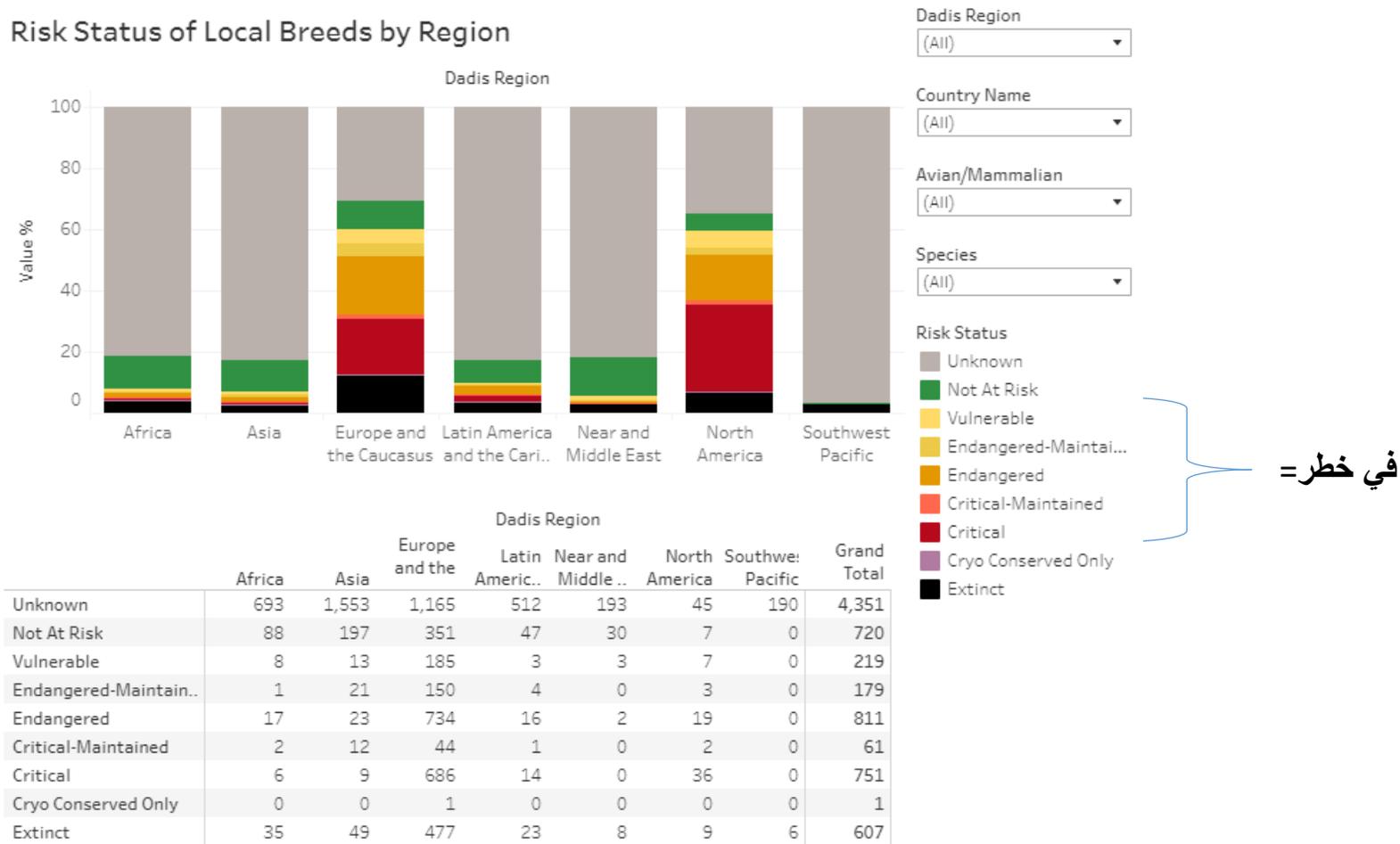


	DadIs Region							Grand Total
	Africa	Asia	Europe and the	Latin Americ..	Near and Middle ..	North America	Southwe: Pacific	
Unknown	693	1,553	1,165	512	193	45	190	4,351
Not At Risk	88	197	351	47	30	7	0	720
Vulnerable	8	13	185	3	3	7	0	219
Endangered-Maintain..	1	21	150	4	0	3	0	179
Endangered	17	23	734	16	2	19	0	811
Critical-Maintained	2	12	44	1	0	2	0	61
Critical	6	9	686	14	0	36	0	751
Cryo Conserved Only	0	0	1	0	0	0	0	1
Extinct	35	49	477	23	8	9	6	607

منهجية المؤشر - حالة الخطر

DAD-IS - أمثلة على الرسومات التي يمكن تصديرها

Risk Status of Local Breeds by Region



في خطر =

منهجية المؤشر - ٢-٥-٢ الحيوانات

٢-٥-٢: نسبة السلالات المحلية التي تصنف على أنها معرضة لخطر الانقراض

- الجبل الأبيض (*Blanche de Montagne*) هي سلالة أغنام محلية من المغرب

- يشير آخر تقدير لعام 2019 إلى أن عدد الحيوانات يتراوح بين 20000 و 30000 حيوان مع 243 ذكور و 999 أنثى.

- ما هي فئة المخاطر التي سيتم تعيين *Blanche de Montagne* لها؟



منهجية المؤشر - ٢-٥-٢ الحيوانات

مثال لحساب فئة الخطر حيث يُعرف عدد حيوانات التربية من الذكور والإناث: Blanche de montagne: معرضة للخطر (مهددة بالانقراض)

Reproductive capacity	Males (n)	Breeding females (n)						
		≤100	101 - 300	301 - 1 000	1 001 - 2 000	2 001 - 3 000	3 001 - 6 000	>6 000
High*	≤5	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical
	6 - 20	Critical	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered
	21 - 35	Critical	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable
	>35	Critical	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable	Vulnerable
Low**	≤5	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical
	6 - 20	Critical	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered
	21 - 35	Critical	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered
	>35	Critical	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered	Endangered

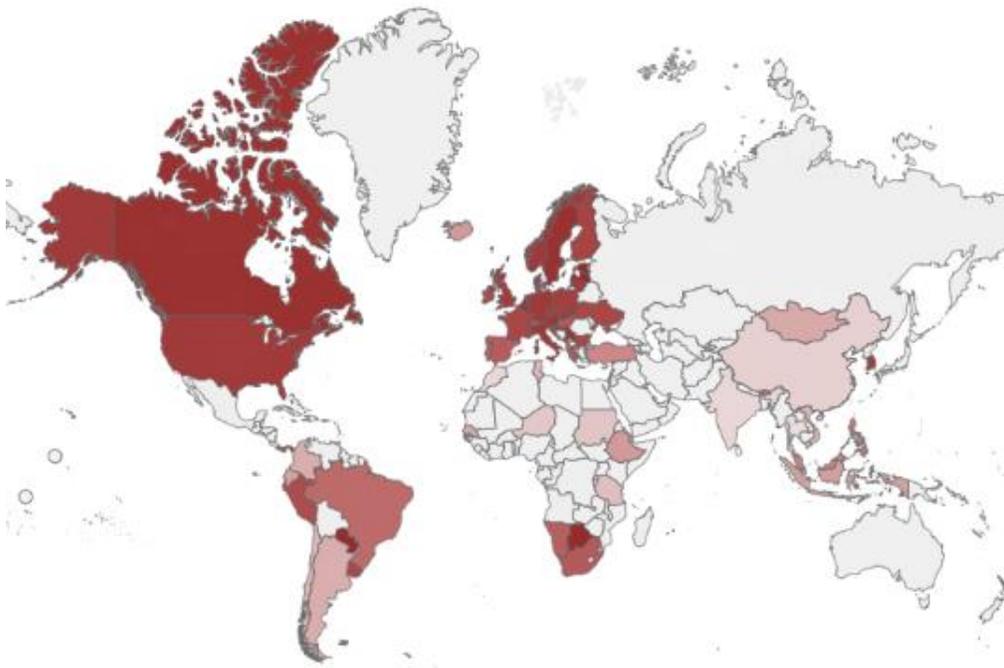
= critical,
 = endangered,
 = vulnerable and
 = not at risk.

*High reproductive capacity species = pigs, rabbits, guinea pigs, dogs and all poultry species.

**Low reproduction capacity species = horses, donkeys, cattle, yaks, buffaloes, deer, sheep, goats and camelids.

منهجية المؤشر - ٢-٥-٢ الحيوانات

يعرض المؤشر النسبة المئوية لسلاسل الثروة الحيوانية المحلية بين السلالات المحلية المعروفة بحالة الخطر المصنفة على أنها معرضة للخطر، في وقت معين، بالإضافة إلى الاتجاهات لهذه النسبة المئوية.



SDG Region: *
DAD-IS Region: *
Country: *
Percentage of local breeds with unknown risk status: 61,35%

Totals:
Not at risk: 720
At risk: 2.021
Unknown risk: 4.351
Proportion of countries with at least partial reporting: 40,76%

SDG Indicator 2.5.2
Regional aggregation not permissible due to less than 50% of countries reporting
Aggregation is not permissible if proportion of countries with at least partial reporting is less than 50%

المؤشر ٢-٥-٢ الحيوانات: دول أعضاء الإسكوا

Total Number of Local Breeds

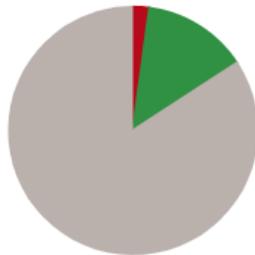


Sdg Region (Tutti) Dadis Region (Tutti) Country Name (Valori multipli)

Risk Status of selected countries: Nessuno

For SDG indicator 2.5.2 please go to tab "SDG Indicator 2.5.2"

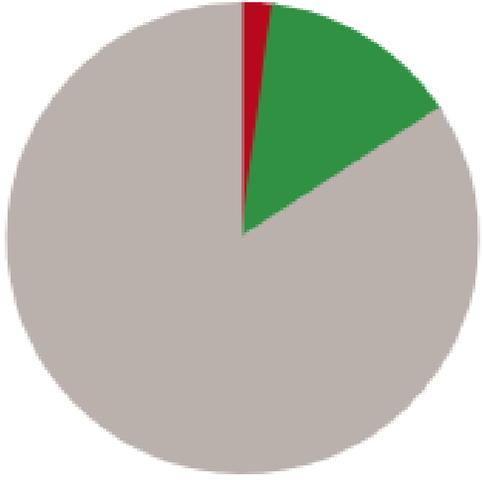
Risk Status
At Risk
Not at Risk
Unknown



قدمت دول أعضاء الإسكوا معلومات عن 329 سلالة محلية، 84% منها غير معروفة.

من بين 22 دولة، 5 دول فقط بها سلالة محلية واحدة على الأقل تم تحديثها على مدى السنوات العشر الماضية (عمان، اليمن، المغرب، السودان، تونس)

المؤشر ٢-٥-٢ الحيوانات: دول أعضاء الإسكوا



562 سلالة وطنية تم الإبلاغ عنها في DAD-IS:

- الماشية: 109
- الماعز: 100
- الدجاج: 68
- الجمل: 50
- الأغنام: 123
- الحصان: 40
- آخرون: 72



من بين 329 سلالة محلية، 52 فقط بحالة محدثة (45 ليست في خطر؛ 7 في خطر)

استخدام سياسة المؤشر وتفسيرها

- تعد المعرفة بالموارد الجينية/الوراثية أساسية للحفاظ عليها واستخدامها المستدام
- شرط أساسي لاتخاذ قرارات مستنيرة
- حتى التنوع الجيني الحيوي معرض للخطر بسبب الزراعة المكثفة، والميكنة، والطلب على المنتجات الموحدة، والتجهين غير المنضبط، وتغير استخدام الأراضي، وتدهور الموائل، والرعي المفرط، وتغير المناخ، إلخ.
- مراقبة تنفيذ وتأثير الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية وخطط العمل العالمية

قيود المؤشر

الغاية ٢-٥ يهتم بالموارد الجينية للأغذية والزراعة:

"بحلول عام ٢٠٢٠، الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات المدجنة والأليفة وما يتصل بها من الأنواع البرية، بوسائل تشمل بنوك البذور والنباتات المتنوعة التي تدار إدارة سليمة على الصعيد الوطنية والإقليمية والدولية، وكفالة الوصول إليها، وتقاسم المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية وما يتصل بها من معارف تقليدية بعدل وإنصاف على النحو المتفق عليه دولياً."

تحديات التنفيذ

- يحتاج المنسق الوطني إلى تحديث نظام معلومات البيانات (DAD-IS) بانتظام
- يحتاج المنسق الوطني إلى دعم من الإحصائيين للمؤشر ٢-٥-٢:
 - في حالة عدم توفر أنظمة معلومات وطنية، يجب تقدير بيانات حجم السكان أو جمعها إما عن طريق تعدادات الثروة الحيوانية على مستوى السلالة، في إطار المسوحات الأسر المعيشية أو تقدير أحجام السكان على أساس أخذ العينات الطبقيّة
- المؤشرات جيدة مثل البيانات الأساسية

مثال على إجراءات منظمة الأغذية والزراعة لدعم جمع البيانات

- حالة الخطر غير معروفة بالنسبة لغالبية السلالات
- العوامل الرئيسية التي تم تحديدها خلال ورشة عمل المنسقين الوطنيين في روما في عام 2017
 - صعوبة في جمع البيانات السكانية
 - صعوبة الوصول إلى البيانات التي تم جمعها في مكان آخر
 - أخرى: نقص المعرفة بالدور، والقدرة، والولاية، وما إلى ذلك.
- أطلقت منظمة الأغذية والزراعة سلسلة من المشاريع لمساعدة البلدان على جمع / تقدير البيانات المتعلقة بالسلالات بما يسمح لها بالوفاء بالتزاماتها تجاه اتفاقية التنوع البيولوجي وخطة العمل العالمية وجدول أعمال عام 2020.

المبدأ

- تنفيذ حلول فعالة من حيث التكلفة للسماح للبلدان بتقدير أحجام مجموعات مواردها الوراثة الحيوانية بانتظام على المدى الطويل.
- العمل على نطاق إقليمي عبر مقدمي الخدمات
- ثلاث مناطق مستهدفة حتى الآن:
 - أمريكا اللاتينية
 - جنوب إفريقيا
 - شمال إفريقيا

الشركاء في شمال إفريقيا (يناير - ديسمبر 2020)

- الدول
 - الجزائر
 - ليبيا
 - موريتانيا
 - المغرب
 - تونس



- الشريك الإقليمي
 - إتحاد المغرب العربي

إتحاد المغرب العربي
ARAB MAGHREB UNION



السياق (بيانات DAD-IS بداية 2018)

المجموع	عالمي			اقليمي			محلي			الدول
	غير معروف	ليس في خطر	في خطر	غير معروف	ليس في خطر	في خطر	غير معروف	ليس في خطر	في خطر	
37	2	11	1	7	0	0	16	0	0	الجزائر
6	2	0	0	1	0	0	3	0	0	ليبيا
26	3	7	0	9	1	0	6	0	0	موريتانيا
80	8	25	1	4	0	0	42	0	0	المغرب
29	11	10	0	0	0	0	7	1	0	تونس

توجد تعدادات الثروة الحيوانية على مستوى الأنواع، ولا توجد تعدادات على مستوى السلالة

المنهج

الجمع بين البيانات السكانية المتاحة على مستوى الأنواع والخبرة في الدعم الإقليمي

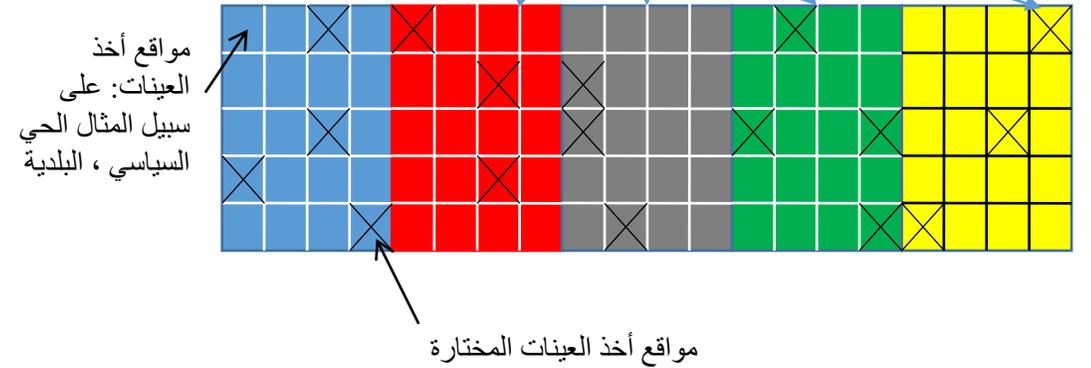
- إشراك مكاتب الوزارة وممثلي القطاع الخاص لتقديم التقييم في كل منطقة

بدلاً من ذلك، أو في التكامل

- أخذ العينات الطبقيّة: طبقات = منطقة إيكولوجية زراعية ، البلد مغطى بنسبة 100%
- أخذ عينات شبه عشوائية داخل طبقات (تمثيلية + يمكن الوصول إليها + تكلفة فعالة)
- تقدير إجمالي أحجام السكان بناءً على التعداد المباشر من مواقع العينات

الدولة

المناطق الزراعية-الإيكولوجية



النتائج (أولية)

النتائج الرئيسية

- تحديث البيانات ل 2 من 5 دول (ولكن جمع البيانات في 4 على الرغم من حالة مرض فيروس كورونا)
- التغييرات المؤسسية (ترشيح NC جديد ، تفعيل لجنة NC ، تنفيذ عملية جمع البيانات ...)

الدروس المستخلصة

- استخدام واسع للاجتماعات المحلية عن بعد
- المعوقات على مستوى المنسق الوطني في 3 من 5 دول
- أهمية الشراكة المتعددة
- التنسيق على المستوى الوطني

الدولة	المؤشر ٢-٥-٢	نتيجة المشروع
الجزائر		0 تحديثات في DAD-IS (تم جمع البيانات لـ 39 سلالة)
ليبيا		0 تحديثات في DAD-IS
موريتانيا		0 تحديثات في DAD-IS (تم جمع البيانات لـ ؟ سلالة)
المغرب		51 تحديثات في DAD-IS
تونس		41 تحديثات في DAD-IS

منظمة الأغذية والزراعة - تنمية القدرات/المساعدة الفنية

• دورات تدريبية متكررة للـ NCs حول استخدام نظم معلومات البيانات

• التدريب على تفسير مؤشرات أهداف التنمية المستدامة

• دورات التعلم الإلكتروني على المؤشرات في

<http://www.fao.org/elearning/#/elc/en/Course/SDG251-252>

• المبادئ التوجيهية لمسح ورصد الموارد الوراثية الحيوانية في

<http://www.fao.org/docrep/014/ba0055e/ba0055e00.htm>

شكراً





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

اتصل

Roswitha.Baumung@fao.org روسويثا بومونج
Gregoire.Leroy@fao.org جريجوار ليروي

NSAG, FAO

DAD-IS@fao.org

<http://www.fao.org/dad-is/data/ar/>

<http://www.fao.org/animal-genetics/ar/>

