



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Near East and North African Soil
Laboratory Network (NENALAB).
Dr Abdelmjid Zouahri (NENALAB Chair)
INRA Morocco

7th NENA Soil
Partnership
Meeting

22-23 March 2022



Countries in NENALAB

Algeria, Bahrain, Egypt, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Morocco, Oman, Palestine, Qatar, Saudi Arabia, Sudan, Syria, Tunisia, United Arab Emirates, Yemen

Chair: Mr. Abdelmjid Zouahri
(Morocco)

Vice-Chair for the Near East: Ms.
Riham Zahalan (Syria)

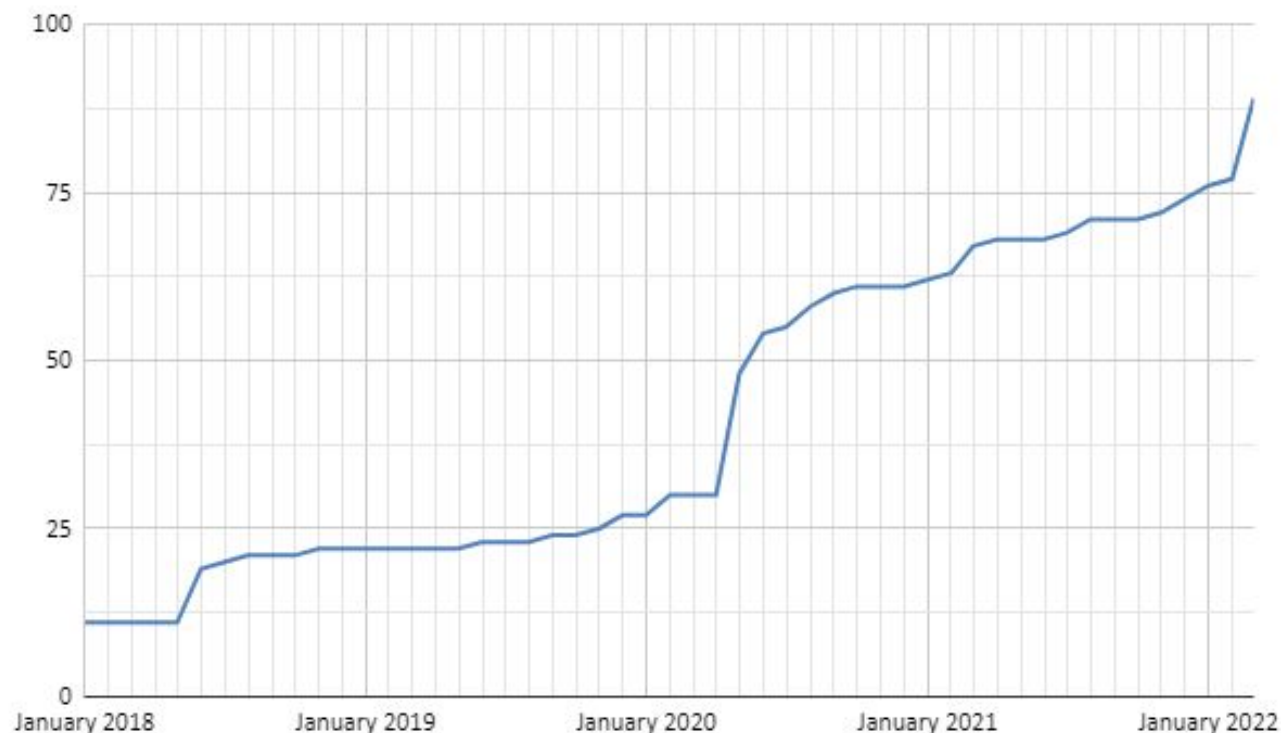
Vice-Chair for North

Africa: Ms. Hana Nabil (Morocco)

**Steering Committee (recently
established)**

Yara Khairallah (Lebanon)

Fassil Kebede (Morocco)



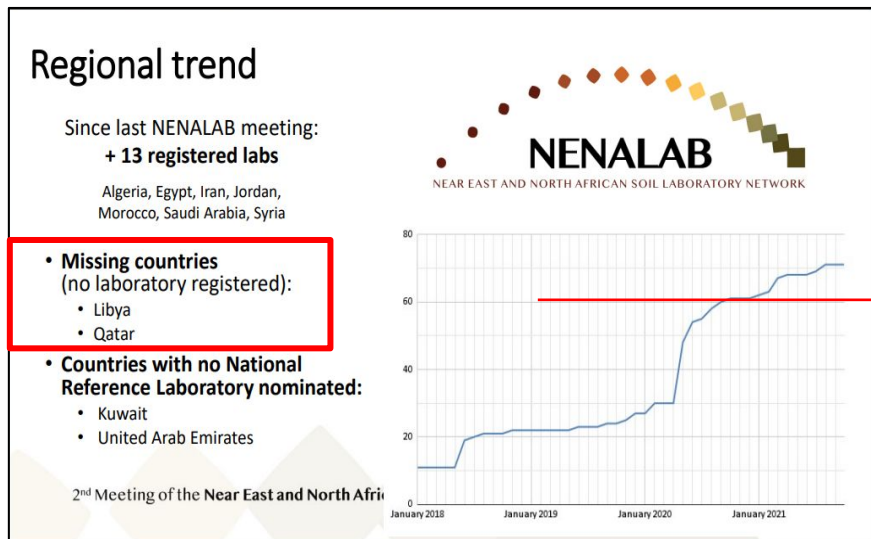
**NENALAB Network Growth
89 soil laboratories**

7th NENA Soil Partnership Meeting | 22-23 March 2022



Countries in NENALAB

Algeria, Bahrain, Egypt, Iran, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Morocco, Oman, Palestine, Qatar, Saudi Arabia, Sudan, Syria, Tunisia, United Arab Emirates, Yemen



NENALAB Network Growth

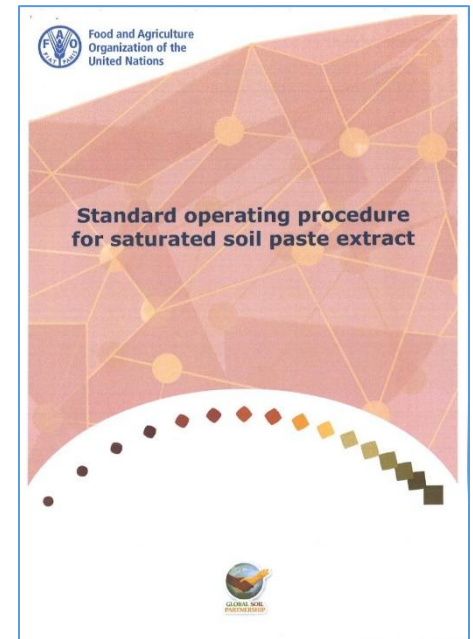
We encourage all Arabian countries to register in GLOSOLAN and contribute to all activities of GSP

Countries in green color are those having at least 1 laboratory registered in the network

At least one laboratory registered from ALL NENA countries

Near East and North African Soil Laboratory Network (NENALAB)

- ❖ After the establishment of our network on June 2020 (9 – 11) we have participated to
 - The Fourth meeting of the Global Soil Laboratory Network (GLOSOLAN) from 11 – 13 November 2020 , (Report of NENALAB as member of Regional Soil Laboratory Networks (RESOLANs)
 - The Sixth NENA Soil Partnership Meeting 18 and 19 November 2020
- ❖ We have Participated to the harmonization of SOPs (national laboratories)
 - Quasi-total elements by digestion using aqua regia and EPA
 - Available micronutrients (Fe Zn Cu Mn Mo Ni Cd) – extraction using DTPA
 - Exchangeable bases and CEC by ammonium acetate
 - Particle size-distribution-1
 - Phosphour (Olsen/ Bray)- Nitrogen (Kejldehl)
 - Some soil physical properties – harmonizing is going on (soil bulk density- soil moisture)



- Training sessions on the implementation of the SOP for saturated soil paste 9 (English) and 21 (Arabic) Nov 2021.



- Translation of some produced SOP into Arabic (Ph- EC- Saturated paste-P (Olsen) and working on progress to complete the P methods / Bray 1, Bray 2 etc)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GLOSOLAN – طريقة العمل القياسية (SOP) - 06</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">رقم الإصدار: 1</td> <td style="text-align: center;">الصفحة 4 من 19</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">تاريخ النسخة: 11 يناير - شباط 2021</td> </tr> </table>	GLOSOLAN – طريقة العمل القياسية (SOP) - 06		رقم الإصدار: 1	الصفحة 4 من 19	تاريخ النسخة: 11 يناير - شباط 2021		<p style="text-align: center;">التقدير حموضة للتربة</p> <p>1- مقدمة في pH التربة pH التربة (الذي يند قياساً سرياً لتفاعل التربة) هو قياس لحموضة أو قلوية التربة. رياضياً هو اللوغاريتم العشري السالب (log₁₀) لنشاط أيونات الهيدروجين (H⁺). تمود أهمية pH لتأثيره في الحديد من مؤشرات التربة التي تؤثر في النمو النباتي، الذبابة والمخمسر السامة، بالإضافة لبعض الملوثات الجوية وبناء التربة. وهو أحد المستعملات والتي تعاني من المشاكل. قيمة pH تؤثر كبير على عمليات الأسمدة في التربة، وتؤثر على تشكيل المعادن والترسيب، فلا يمكن الاستغناء عن تحديد pH من أجل توصيف التربة، من أجل وصولاً للتطبيقات الزراعية والبيئية والغذائية...إلخ. يقاس pH التربة بإحدى الأنظمة التالية (ماء - KCl-CaCl₂) وتفسير لدرجة التشخيصات أو من خلال تكملة الأمونيوم. ولحموضة التربة تأثير بعد المدى على التربة. يشار للتربة على أنها معتدلة أو حامضية أو قلوية بالاعتماد على درجة حموضة القيمة 7 وحامضية عند درجة pH أقل من 7 وقلوية عند القيم الأعلى من 7. يختلف مجال قيم pH الذي يوجد في الترب بشكل طبيعي من 3 إلى 9، وبما أن قياس لنشاط أيونات الهيدروجين، فإنه يقيس فقط كثافة نشاط أيونات الهيدروجين H⁺ ولكنه لا يجرع عن مقدار أو كمية الحموضة الموجودة في التربة. إن المدى الفضل من درجات حموضة التربة pH من أجل نمو نباتي يختلف باختلاف المحاصيل، بشكل عام تتغير درجة حموضة ما بين (6.0-7.5) مقبولة من أجل معظم النباتات، على اعتبار أن معظم المغذيات النباتية (العناصر الخفيفة) تكون متاحة ضمن هذا المجال من pH التربة، على الرغم من كون بعض النباتات ذات احتياجات أعلى أو أخفض من هذا المدى.</p>
GLOSOLAN – طريقة العمل القياسية (SOP) - 06							
رقم الإصدار: 1	الصفحة 4 من 19						
تاريخ النسخة: 11 يناير - شباط 2021							

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GLOSOLAN – طريقة العمل القياسية (SOP) - 10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">رقم الإصدار: 2</td> <td style="text-align: center;">الصفحة 9 من 14</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">تاريخ النسخة: 13 كانون ثاني 2021</td> </tr> </table>	GLOSOLAN – طريقة العمل القياسية (SOP) - 10		رقم الإصدار: 2	الصفحة 9 من 14	تاريخ النسخة: 13 كانون ثاني 2021		<p style="text-align: center;">فوسفور التربة المتاح طريقة أولسن</p> <p>1- مقدمة مختصرة عن طريقة أولسن يتواجد الفسفور في التربة بالشكلين العضوي واللاعضوي، ويعتبر أشكال الفسفور اللاعضوي أكثر إتاحة أمام الامتصاص النباتي مقارنةً بأشكاله الأخرى. هذه الأشكال اللاعضوية هي بالأساس عبارة عن مخاليط من فوسفات الأمونيوم (Al-P) والحديد (Fe-P) والكالسيوم (Ca-P). أما الأشكال الثلاثة فتحتكمها درجة حموضة التربة pH، فتكون النسبة الأعلى لكل من الحامضية، وتكون النسب الأعلى من (Ca-P) في الترب المعتدلة والقلوية تميز عند تحليل فوسفور التربة نوعين هما: (أ) التحليل الكلي (ريب) التحليل باستخدام أولسن المجموعة الثانية. إن أجزاء هذا العنصر الموجودة في الترب النباتية للإحصالات من السماد الفسفوري. توجد طرق عدة لاستخلاص أولسن من القيم المتولدة. مع أن هذه القيم تكون ذات معنى فقط عندما ترتبط بالنسبة يتم استخلاص الفسفور باستخدام محلول من (0.5 M) NaHCO₃ المعدل</p> <p>2- نطاق ومجال التطبيق تكلم هذه الطريقة الترب الكلسية والقلوية والطبيعية والحامضية الخفيفة التي تحتوي على 10% كربون، يعتبر أن تركيز الكالسيوم في المحلول يتقلد عبر الترسب على هيئة كربونات الكالسيوم CaCO₃، ويؤيد تركيز PO₄ في المحلول. ك تحتوي الترب الطبيعية والحامضية الخفيفة (pH 6.0 حتى 7.0) على كل من فوسفات Ca و Al. حيث يستطيع مستخلص NaHCO₃ إزالة فوسفات الكالسيوم Ca والفسفور الممتص على سطح كربونات الكالسيوم والمغذيات بالإضافة لفوسفات الأمونيوم Al ويعتبر المستخلص الأكثر مناسبة لهذه الترب.</p>
GLOSOLAN – طريقة العمل القياسية (SOP) - 10							
رقم الإصدار: 2	الصفحة 9 من 14						
تاريخ النسخة: 13 كانون ثاني 2021							



- Several Labs from NENA region participated in the Proficiency Test by GLOSOLAN



- Members of NENA labs are involved in the established working group between GLOSOLAN and INSAS in order to support both of them.



7th NENA Soil Partnership Meeting | 22-23 March 2022

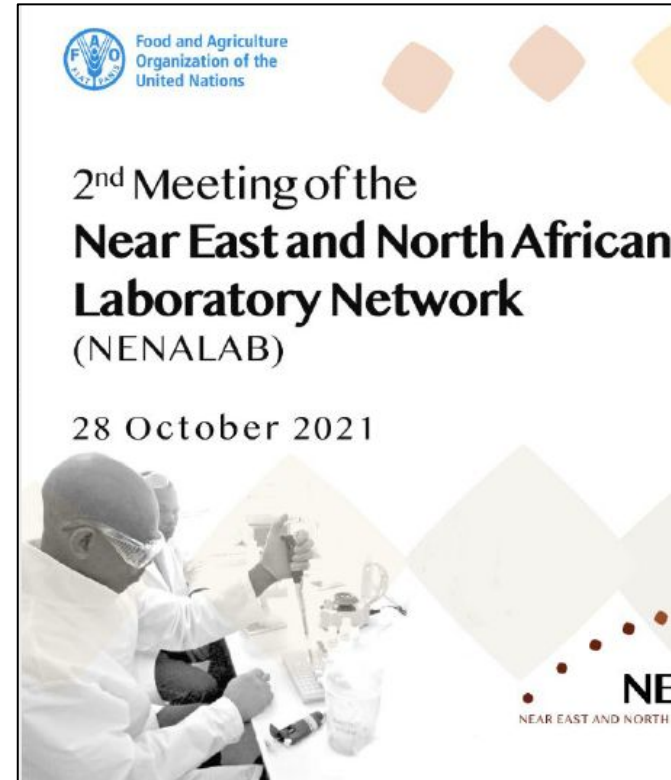


2nd NENALAB meeting

28 October 2021

10:00 AM to 1:00 PM GMT+2

Language of the meeting: **ENGLISH**



Establishment of the Steering Committee
for NENA network

7th NENA Soil Partnership Meeting | 22-23 March 2022



Main areas of need

During 2nd NENALAB meeting (28 October 2021), the main areas of need which have been identified :

- Laboratory health and safety
- Standard Operating Procedures (SOPs)
- Trainings (main topics for training sessions have been identified as: SOPs, soil spectroscopy, equipment use and maintenance, internal quality control)
- Internal and external quality control

5th Meeting of the
**Global Soil Laboratory
Network**
(GLOSOLAN)

23-25 November 2021

Near East and North
African Soil Laboratory
Network (NENALAB).

Abdelmjid Zouahri, NENALAB Chair, INRA Morocco



GLOSOLAN

GLOBAL SOIL LABORATORY NETWORK

- **Item 1:** Report of the work performed by GLOSOLAN in 2020-2021:
- **Item 2:** 2020-2021 report of the GLOSOLAN Initiative on Soil Spectroscopy (GLOSOLAN-Spec)
- **Item 4: Regional priorities and needs : Near East and North African Soil Laboratory Network (NENALAB) by *Mr. Abdelmjid Zouahri, NENALAB Chair***
- **Item 5: Review and endorsement of the terms of reference for the position of RESOLAN Chair, RESOLAN vice-Chair and RESOLAN Steering Committee.**
- **Item 6:** Open discussion on how to harmonize those methods that are little used or for which we have few experts in the working groups
- **Item 7:** Inclusion of range values and reference values in the GLOSOLAN SOPs
- **Item 8:** Endorsement of the sustainability of the methods harmonized in 2020-2021
- **Item 9: Decision on the SOPs to harmonize in 2021-2022**
- **Item 10:** Other SOPs and related communication material
- **Item 11:** GLOSOLAN's value chain and discussion on GLOSOLAN-policy interactions
- **Item 12: collaboration between GLOSOLAN and the International Network on Soil Information Institutions (INSII) : addressing data quality in maps production**
- **Item 13:** Progresses, needs and way forward
- **Item 14: Other bodies Presentation of the Steering Committee of each RESOLAN- Review and endorsement of the terms of reference for the GLOSOLAN Steering Committee**
- **Item 16:** Election of the new GLOSOLAN Chair and vice-Chair
- **Item 17:** Review of the GLOSOLAN work plan and decisions for the year 2020-2021.

7th NENA Soil Partnership Meeting | 22-23 March 2022





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Thanks for your attention

**7th NENA Soil
Partnership
Meeting**

22-23 March 2022

