



ISO/IEC 17025:2017

מעבדות בדיקה

תעודת הסמכה מס' 0599 צמח מ. טכנולוגיות חקלאיות בע"מ

כתובת אתר ייחוס: צמח, עמק הירדן, 1510501

עד יום: 03.06.2027

בתוקף מיום: 04.06.2025

הארגון נבדק ונבחן על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (להלן הרשות) ונמצא ראוי להסמכה בהתאם לנספח פירוט היקף ההסמכה המצורף לתעודה זו, המהווה חלק בלתי נפרד ממנה ומספרו זהה למספר התעודה. הסמכה מצביעה על כשירות מקצועית ותפעול מערכת ניהול איכות בעלת הכרה בינלאומית. הארגון המוסמך על ידי הרשות, עומד בתקנים/ בדרישות המפורטים מעלה. דרישות התקנים הם לכשירות מקצועית ולמערכות ניהול, שהינן הכרחיות למתן תוצאות אמינות. הסמכה זו ניתנה בהתאם לכללי ISO/IEC 17011:2017 לפיהם פועלת הרשות ובמסגרתם מקיימת פיקוח שוטף על הארגון לצורך בחינת תפקודו המתמשך בהתאם לדרישות ההסמכה. ההסמכה תקפה כל עוד הארגון עונה לאמות המידה שנקבעו על ידי הרשות. הרשות חתומה על הסכם הכרה רב צדדי (MLA) מול ארגון European Accreditation Cooperation (EA).

תעודה זו אינה מהווה אישור לפי סעיף 12 לחוק התקנים.

אתי פלר
מנכ"ל

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תאריך הסמכה ראשון: 04.06.2025



הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
Israel Laboratory Accreditation Authority

Testing Laboratories

ISO/IEC 17025:2017

Accreditation Certificate No. 0599
Zemach E. Agricultural Technologies Ltd

Main site address: Zemach, Jordan valley, 1510501, Israel

Valid from: 04.06.2025

Until: 03.06.2027

The organization was assessed by the Israel Laboratory Accreditation Authority (ISRAC) and found to be worthy of accreditation to the detailed schedule attached.

The schedule is an integral part of this certificate and is numbered with the above certificate number.

Accreditation demonstrates technical competence and operation of an internationally recognized quality management system.

The organization accredited by ISRAC complies with the standards/requirements mentioned above, meets the technical competence requirements and management system requirements that are necessary for it to consistently deliver technically competent results. This accreditation is granted in accordance with the requirements of ISO/IEC 17011:2017, and entails periodic surveillance and reassessment by ISRAC to ensure that the organization continues to comply with the accreditation requirements.

The accreditation is valid provided that the organization continues to meet the criteria as laid down by ISRAC. ISRAC is an EA-MLA (European Accreditation Cooperation Multi-Lateral Agreement) signatory.

This certificate does not constitute an approval in accordance with article 12 of the standard law.

Date of first accreditation: 04.06.2025

Etty Feller
General Manager
Israel Laboratory Accreditation Authority

Date of signature 16.06.2025

Page No. 2 of: 12



Name and Address:

Laboratory Name	Zemach E. Agricultural Technologies Ltd
Address	Zemach, Jordan valley, 1510501, Israel
Phone	+972-4-6773200
Fax	+972-4-6733201
E-Mail	labsoil@zemach.co.il

Site: P or T or M , P-Permanent, T-Temporary, M-Mobile

A permanent (P) or temporary (T) place, or a stationary or mobile (M) facility, at or from which the organization performs activities forming part of its scope of accreditation, starting from sampling to final issuance of a report or certificate and / or quality system activities. A temporary (T) site is a site established under the responsibility of an accredited permanent site. All activities performed at a temporary site are the responsibility of the permanent site. An outdoors work is also considered to be a temporary site. Temporary site will be a site that involves work for special project and the activity will be defined in time (up to 2 years).

Type of Scopes: A- Fixed, C- Flexible scope in analytical tests : Type of matrix, analytes, experimental systems and/or analytical characteristics may be subject to changes, in accordance with the laboratory's approved and documented procedures. For details, please refer to the list of Accredited Tests, available from the laboratory upon request.



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Classical Chemistry, Measurement of Physical Properties					בדיקות כימיות, כימיה קלאסית, בדיקות של מאפיינים פיזיקליים				
1	A	P	Drinking water	מי שתייה	Conductivity	מוליכות	SM 2510B	√	SM=Standard Methods מי השקיה (Irrigation water)
2	A	P	Drinking water	מי שתייה	pH	pH	SM 4500 H ⁺ B	√	מי השקיה (Irrigation water)
3	A	P	Effluent water	מי קולחין	Conductivity	מוליכות	SM 2510B	√	
4	A	P	Effluent water	מי קולחין	pH	pH	SM 4500 H ⁺ B	√	
5	A	P	Waste water	מי שפכים	Conductivity	מוליכות	SM 2510B	√	
6	A	P	Waste water	מי שפכים	pH	pH	SM 4500 H ⁺ B	√	
7	A	P	Soil	קרקע	Conductivity	מוליכות	In house procedure	√	Based on: SM 2510B
8	A	P	Soil	קרקע	pH	pH	In house procedure	√	Based on: SM 4500 H ⁺ B



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Classical Chemistry, Wet Chemistry Measurements					בדיקות כימיות, כימיה קלאסית, מדידות כימיה רטובה				
9	A	P	Drinking water	מי שתייה	Alkalinity	בסיסיות	SM 2320B	√	מי השקיה (Irrigation water)
10	A	P	Drinking water	מי שתייה	BOD-Biochemical Oxygen Demand	צריכת חמצן ביוכימית	SM 5210D	√	מי השקיה (Irrigation water)
11	A	P	Drinking water	מי שתייה	Chloride	כלורידים	SM 4500 Cl ⁻ B	√	מי השקיה (Irrigation water)
12	A	P	Drinking water	מי שתייה	Chloride	כלורידים	SM 4500 Cl ⁻ D	√	מי השקיה (Irrigation water)
13	A	P	Drinking water	מי שתייה	Fixed and volatile solids ignited at 550 °C	מוצקים קבועים ומתנדפים ב- 550 °C	SM 2540E	√	מי השקיה (Irrigation water)
14	A	P	Drinking water	מי שתייה	Hardness	קשיות	SM 2340C	√	מי השקיה (Irrigation water)
15	A	P	Drinking water	מי שתייה	Nitrogen (Ammonia&Organic) by semi-micro kjeldahl method	חנקן אמוני ואורגני בשיטת מיקרו קלדל	SM 4500-NH3 C	√	Sample preparation : SM 4500 Norg C מי השקיה (Irrigation water)
16	A	P	Drinking water	מי שתייה	Total solids dried at 103 °C to 105 °C	כלל המוצקים ב- 103 °C עד 105 °C	SM 2540B	√	מי השקיה (Irrigation water)
17	A	P	Drinking water	מי שתייה	Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C	מוצקים מרחפים ב- 103 °C עד 105 °C	SM 2540D	√	מי השקיה (Irrigation water)
18	A	P	Effluent water	מי קולחין	Alkalinity	בסיסיות	SM 2320B	√	
19	A	P	Effluent water	מי קולחין	BOD-Biochemical Oxygen Demand	צריכת חמצן ביוכימית	SM 5210D	√	
20	A	P	Effluent water	מי קולחין	Chloride	כלורידים	SM 4500 Cl ⁻ B	√	
21	A	P	Effluent water	מי קולחין	Chloride	כלורידים	SM 4500 Cl ⁻ D	√	



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Classical Chemistry, Wet Chemistry Measurements					בדיקות כימיות, כימיה קלאסית, מדידות כימיה רטובה				
22	A	P	Effluent water	מי קולחין	Fixed and volatile solids ignited at 550 °C	מוצקים קבועים ומתנדפים ב- 550 °C	SM 2540E	✓	
23	A	P	Effluent water	מי קולחין	Hardness	קשיות	SM 2340C	✓	
24	A	P	Effluent water	מי קולחין	Nitrogen (Ammonia&Organic) by semi-micro kjeldahl method	חנקן אמוני ואורגני בשיטת מיקרו קלדל	SM 4500-NH3 C	✓	Sample preparation: SM 4500 Norg C
25	A	P	Effluent water	מי קולחין	Oil and grease	שמן כללי	In house procedure	✓	Based on: SM 5520D
26	A	P	Effluent water	מי קולחין	Total solids dried at 103 °C to 105 °C	כלל המוצקים ב- 103 °C עד 105 °C	SM 2540B	✓	
27	A	P	Effluent water	מי קולחין	Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C	מוצקים מרחפים ב- 103 °C עד 105 °C	SM 2540D	✓	
28	A	P	Soil	קרקע	Chloride	כלורידים	In house procedure	✓	Based on: SM 4500 Cl-B
29	A	P	Soil	קרקע	Chloride	כלורידים	In house procedure	✓	Based on: SM 4500 Cl-D
30	A	P	Soil	קרקע	Hardness	קשיות	In house procedure	✓	Based on: SM 2340C
31	A	P	Soil	קרקע	Magnesium	מגנזיום	In house procedure	✓	Based on: SM 3500 MgB



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Classical Chemistry, Wet Chemistry Measurements					בדיקות כימיות, כימיה קלאסית, מדידות כימיה רטובה				
32	A	P	Soil	קרקע	Saturation	רוייה	In house procedure	√	Based on: Rhoades, J.D. 1996. Salinity: Electrical Conductivity and Total Dissolved Solids, p. 417-435, In D.L. Sparks, A.L. Page, P.A. Helmke, R.H. Loeppert, P.N. Soltanpour, M.A. Tabatabai, C.T. Johnson, and M.E. Sumner, ed. Methods of Soil Analysis: Part 3- Chemical Methods, Vol. 5 in: Soil Science Society of America Book Series. ASA and SSSA, Madison, WI.
33	A	P	Waste water	מי שפכים	Alkalinity	בסיסיות	SM 2320B	√	
34	A	P	Waste water	מי שפכים	BOD-Biochemical Oxygen Demand	צריכת חמצן ביוכימית	SM 5210D	√	
35	A	P	Waste water	מי שפכים	Chloride	כלורידים	SM 4500 Cl ⁻ B	√	
36	A	P	Waste water	מי שפכים	Chloride	כלורידים	SM 4500 Cl ⁻ D	√	
37	A	P	Waste water	מי שפכים	Fixed and volatile solids ignited at 550 °C	מוצקים קבועים ומתנדפים ב- 550 °C	SM 2540E	√	
38	A	P	Waste water	מי שפכים	Hardness	קשיות	SM 2340C	√	
39	A	P	Waste water	מי שפכים	Nitrogen (Ammonia&Organic) by semi-micro kjeldahl method	חנקן אמוני ואורגני בשיטת מיקרו קלדל	SM 4500-NH3 C	√	Sample preparation : SM 4500 Norg C



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Classical Chemistry, Wet Chemistry Measurements					בדיקות כימיות, כימיה קלאסית, מדידות כימיה רטובה				
40	A	P	Waste water	מי שפכים	Oil and grease	שמן כללי	In house procedure	√	Based on: SM 5520D
41	A	P	Waste water	מי שפכים	Total solids dried at 103 °C to 105 °C	כלל המוצקים ב- 103 °C עד 105 °C	SM 2540B	√	
42	A	P	Waste water	מי שפכים	Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C	מוצקים מרחפים ב- 103 °C עד 105 °C	SM 2540D	√	



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Spectroscopy, UV / visible, Atomic absorption					בדיקות כימיות, ספקטרוסקופיה, תחום נראה / UV, בליעה אטומית				
43	A	P	Drinking water	מי שתייה	Metals by flame atomic absorption	מתכות באמצעות בליעה אטומית על ידי להבה	SM 3111B	√	In air-acetylene flame: Cu, Fe, Mg, Mn, Zn מי השקיה (Irrigation water)
44	A	P	Drinking water	מי שתייה	Phosphate	זרחה	SM 4500 PE	√	מי השקיה (Irrigation water)
45	A	P	Drinking water	מי שתייה	Sulphate	גופרה	In house procedure	√	Based on: SM 4500-SO ₄ ²⁻ E מי השקיה (Irrigation water)
46	A	P	Effluent water	מי קולחין	Metals by flame atomic absorption	מתכות באמצעות בליעה אטומית על ידי להבה	SM 3111B	√	In air-acetylene flame: Cu, Fe, Mg, Mn, Zn
47	A	P	Effluent water	מי קולחין	Phosphate	זרחה	SM 4500 PE	√	
48	A	P	Effluent water	מי קולחין	Sulphate	גופרה	In house procedure	√	Based on: SM 4500-SO ₄ ²⁻ E
49	A	P	Waste water	מי שפכים	Metals by flame atomic absorption	מתכות באמצעות בליעה אטומית על ידי להבה	SM 3111B	√	In air-acetylene flame: Cu, Fe, Mg, Mn, Zn
50	A	P	Waste water	מי שפכים	Phosphate	זרחה	SM 4500 PE	√	
51	A	P	Waste water	מי שפכים	Sulphate	גופרה	In house procedure	√	Based on: SM 4500-SO ₄ ²⁻ E
52	A	P	Soil	קרקע	Metals by flame atomic absorption	מתכות באמצעות בליעה אטומית על ידי להבה	In house procedure	√	Based on: SM 3111B In air-acetylene flame: Mg
53	A	P	Soil	קרקע	Metals by flame atomic absorption	מתכות באמצעות בליעה אטומית על ידי להבה	In house procedure	√	Based on: SM 3111B In air-acetylene flame: Cu, Fe, Mn,, Zn
54	A	P	Soil	קרקע	Phosphate	זרחה	In house procedure	√	Based on: SM 4500 PE



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water						משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים			
Chemical Testing, Spectroscopy, UV/ visible						בדיקות כימיות, ספקטרוסקופיה, תחום נראה / UV			
55	A	P	Drinking Water	מי שתייה	Nitrogen (Nitrate)	חנקן (ניטראט)	SM 4500 NO ₃ -B	√	מי השקיה (Irrigation water)
56	A	P	Drinking Water	מי שתייה	Potassium	אשלגן	In house procedure	√	Based on: SM 3500 KB מי השקיה (Irrigation water)
57	A	P	Drinking water	מי שתייה	Sodium	נתרן	SM 3500 NaB	√	מי השקיה (Irrigation water)
58	A	P	Effluent water	מי קולחין	Nitrogen (Nitrate)	חנקן (ניטראט)	SM 4500 NO ₃ -B	√	
59	A	P	Effluent water	מי קולחין	Potassium	אשלגן	In house procedure	√	Based on: SM 3500 KB
60	A	P	Effluent water	מי קולחין	Sodium	נתרן	SM 3500 NaB	√	
61	A	P	Waste water	מי שפכים	Nitrogen (Nitrate)	חנקן (ניטראט)	SM 4500 NO ₃ -B	√	
62	A	P	Waste water	מי שפכים	Potassium	אשלגן	In house procedure	√	Based on: SM 3500 KB
63	A	P	Waste water	מי שפכים	Sodium	נתרן	SM 3500 NaB	√	
64	A	P	Soil	קרקע	Nitrogen (Nitrate)	חנקן (ניטראט)	In house procedure	√	Based on: SM 4500 NO ₃ -B
65	A	P	Soil	קרקע	Potassium	אשלגן	In house procedure	√	Based on: SM 3500 KB
66	A	P	Soil	קרקע	Sodium	נתרן	In house procedure	√	Based on: SM 3500 NaB



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Spectroscopy, UV/ visible					בדיקות כימיות, ספקטרוסקופיה, תחום נראה / UV				
67	A	P	Drinking water	מי שתייה	COD-Chemical Oxygen Demand	צריכת חמצן כימית	SM 5220D	√	מי השקיה (Irrigation water)
68	A	P	Effluent water	מי קולחין	COD-Chemical Oxygen Demand	צריכת חמצן כימית	SM 5220D	√	
69	A	P	Waste water	מי שפכים	COD-Chemical Oxygen Demand	צריכת חמצן כימית	SM 5220D	√	

Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Spectroscopy, ICP					בדיקות כימיות, ספקטרוסקופיה, ICP				
70	A	P	Drinking water	מי שתייה	Metals by plasma emission	בדיקת מתכות על ידי פליטת פלסמה	SM 3120B	√	Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn מי השקיה (Irrigation water)
71	A	P	Effluent water	מי קולחין	Metals by plasma emission	בדיקת מתכות על ידי פליטת פלסמה	SM 3120B	√	Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn
72	A	P	Waste water	מי שפכים	Metals by plasma emission	בדיקת מתכות על ידי פליטת פלסמה	SM 3120B	√	Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn



Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured		Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks
Group of products: Environment - Soil, Aggregates and Water					משפחת מוצרים: איכות הסביבה - קרקע, אגרגטים ומים				
Chemical Testing, Spectroscopy, ICP					בדיקות כימיות, ספקטרוסקופיה, ICP				
73	A	P	Soil	קרקע	Metals by plasma emission	בדיקת מתכות על ידי פליטת פלסמה	In house procedure	√	Based on: SM 3120B Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn
74	A	P	Compost	קומפוסט	Metals by plasma emission	בדיקת מתכות על ידי פליטת פלסמה	In house procedure	√	Based on: SM 3120B Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn