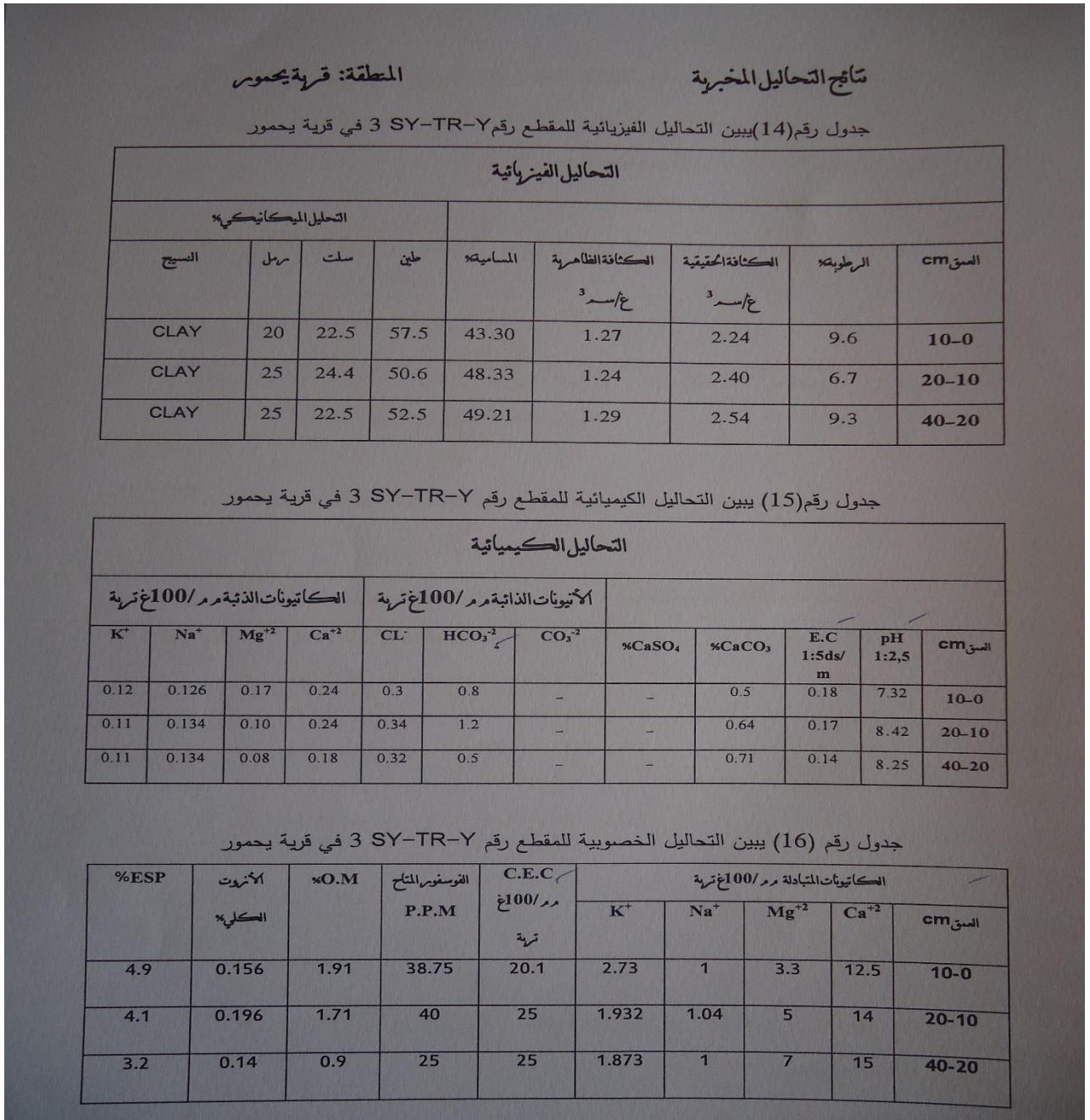
مقرر استعمالات الأراضي وتقييمها
السنة الخامسة – كلية الزراعة الثانية بالسويداء

المحاضرة السادسة

تابع محاضرة تقييم الأراضي

Land evaluation

مثال على تقييم و تصحيح نتائج التحاليل المختلفة لمقطع تربة اخذ في قرية يحمور كمثال



نتائج التحاليل المخبرية — المنطقة: قرية يحمور

جدول رقم(14)يبين التحاليل الفيزيائية للمقطع رقمSY–TR–Y 3 في قرية يحمور

التحاليل الفيزيائية								
	التحليل الميكانيكي%							
العمق cm	الرطوبة%	الكثافة الحقيقية غ/سم^3	الكثافة الظاهرية غ/سم^3	المسامية%	طين	سلت	رمل	النسيج
10–0	9.6	2.24	1.27	43.30	57.5	22.5	20	CLAY
20–10	6.7	2.40	1.24	48.33	50.6	24.4	25	CLAY
40–20	9.3	2.54	1.29	49.21	52.5	22.5	25	CLAY

جدول رقم(15) يبين التحاليل الكيميائية للمقطع رقم SY–TR–Y 3 في قرية يحمور

التحاليل الكيميائية											
	الأنيونات الذائبة مر م/100غ تربة			الكاتيونات الذائبة مر م/100غ تربة							
العمق cm	pH 1:2,5	E.C 1:5ds/m	%$CaCO_3$	%$CaSO_4$	CO_3^{-2}	HCO_3^{-2}	CL^-	Ca^{+2}	Mg^{+2}	Na^+	K^+
10–0	7.32	0.18	0.5	–	–	0.8	0.3	0.24	0.17	0.126	0.12
20–10	8.42	0.17	0.64	–	–	1.2	0.34	0.24	0.10	0.134	0.11
40–20	8.25	0.14	0.71	–	–	0.5	0.32	0.18	0.08	0.134	0.11

جدول رقم (16) يبين التحاليل الخصوبية للمقطع رقم SY–TR–Y 3 في قرية يحمور

الكاتيونات المتبادلة مر م/100غ تربة				C.E.C مر م/100غ تربة	الفوسفور المتاح P.P.M	%O.M	الأنزوت الكلي%	%ESP
العمق cm	Ca^{+2}	Mg^{+2}	Na^+	K^+				
10-0	12.5	3.3	1	2.73	20.1	38.75	1.91	0.156	4.9
20-10	14	5	1.04	1.932	25	40	1.71	0.196	4.1
40-20	15	7	1	1.873	25	25	0.9	0.14	3.2

ثانيا: تصحيح النتائج بما يتلائم مع القواعد العامة للتقييم وفق (Sys,1993).

سوف يتم تقسيم المقطع الى قسمين متساويين كل قسم 20 سم،ويكون معامل الوزن :(1.25-0.75)، وبالتالي تكون عمليات التصحيح للمقطع كمايلي:

❖ **التصحيح من اجل كمية الطين:**

القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*1.25(معامل الوزن)*57.5(كمية الطين في المقطع المدروس في الافق الاول)	718.75
	10-20 سم	10(عمق الافق)*1.25(معامل الوزن)*50.6(كمية الطين في المقطع المدروس في الافق الثاني)	632.5
القطاع الثاني20-40سم	20-40سم	20(عمق الافق)*0.75(معامل الوزن)*52.5(كمية الطين في المقطع المدروس في الافق الثالث)	787.5
المجموع			2138.75÷40(العمق المقطع الترابي)
كمية الطين المصححة			**%53.468**

❖ **التصحيح من اجل كمية السلت:**

القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*1.25(معامل الوزن)*22.5 كمية السلت في المقطع المدروس في الافق الاول)	281.25
	10-20 سم	10(عمق الافق)*(معامل الوزن)1.25*24.4 كمية السلت في المقطع المدروس في الافق الثاني)	305
القطاع الثاني20-40سم	20-40سم	(عمق الافق)20*0.75(معامل الوزن)*22.5 كمية السلت في المقطع المدروس في الافق الثالث)	337.5
المجموع			923.75÷40(عمق المقطع الترابي)
كمية السلت المصححة			**%23.093**

كمية الرمل المصححة = 100 -(53.468+23.093)=%23.44

النسيج المصحح :Clay.

❖ التصحيح من اجل كربونات الكالسيوم:

القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*1.25(معامل الوزن)*0.5(كمية الكربونات في المقطع المدروس في الافق الاول)	6.25
	10-20 سم	10(عمق الافق)*1.25(معامل الوزن)*0.64(كمية الكربونات في المقطع المدروس في الافق الثاني)	8
القطاع الثاني20-40سم	20-40سم	20(عمق الافق)*0.75(معامل الوزن)*0.71(كمية الكربونات في المقطع المدروس في الافق الثالث)	10.65
المجموع			24.9÷40(عمق المقطع الترابي)
كمية كربونات الكالسيوم المصححة			**%0.6225**

❖ التصحيح من اجل سعة التبادل الكاتيوني:

القطاع الثاني20-40سم	20-40سم	(25(C.E.C ملي مكافئ/100غ تربة)*100) ÷52.5(كمية الطين في المقطع المدروس في الافق الثالث)
سعة التبادل الكاتيوني المصححة		**47.61** $cmol^{(+)}/kg^{-1}$ clay

❖ التصحيح من اجل مجموع الكاتيونات القاعدية:

		Ca+Mg+K	المجموع	معامل الوزن
القطاع الاول0-20سم	0-10سم	12.5+3.3+2.73	18.53	10(عمق الافق)*18.53
	10-20 سم	14+5+1.932	20.932	10(عمق الافق)*20.932
القطاع الثاني20-40سم	20-25سم	15+7+1.873	23.873	5(عمق الافق)*23.873
المجموع ÷ 25			513.985÷25(عمق المقطع الترابي عند دراسة الكاتيونات القاعدية)	
مجموع الكاتيونات القاعدية المصححة:			**20.5594** $cmol^{(+)}/kg^{-1}$ soil	

❖ التصحيح من اجل رقم الحموضة:

		معامل الوزن
القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*7.32(الحموضة في الافق الاول)
	10-20 سم	10(عمق الافق)*8.42(الحموضة في الافق الثاني)

القطاع الثاني20-40سم	20-25سم	5(عمق الافق)*8.25(الحموضة في الافق الثالث)
المجموع ÷ 25		198.65÷25(عمق المقطع الترابي عند دراسة الحموضة)
الحموضة المصححة:		**7.94**

❖ التصحيح من اجل المادة العضوية:

		معامل الوزن
القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*1.91(المادة العضوية في الافق الاول)
	10-20 سم	10(عمق الافق)*1.71(المادة العضوية في الافق الثاني)
القطاع الثاني20-40سم	20-25سم	5(عمق الافق)*0.9(المادة العضوية في الافق الثالث)
المجموع ÷ 25		40.7÷25(عمق المقطع الترابي عند دراسة المادة العضوية)
المادة العضوية المصححة:		**%1.628**

❖ التصحيح من اجل الناقلية الكهربائية:

		معامل الوزن
القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*0.18(E.Cفي الافق الاول)
	10-20 سم	10(عمق الافق)*0.17(E.Cفي الافق الثاني)
القطاع الثاني20-40سم	20-25سم	5(عمق الافق)*0.14(E.Cفي الافق الثالث)
المجموع ÷ 25		4.2÷25(عمق المقطع الترابي عند دراسة المادة العضوية)
الناقلية الكهربائية المصححة:		**0.168** ds/m

❖ التصحيح من اجل نسبة الصوديوم التبادلية:

القطاع الاول0-20سم	0-10سم	10(عمق الافق)*4.9(ESP% في الافق الاول)	49
	10-20 سم	10(عمق الافق)*4.1(ESP% في الافق الثاني)	41
القطاع الثاني20-40سم	20-25سم	5(عمق الافق)*3.2(ESP% في الافق الثالث)	16
المجموع			106÷25(عمق المقطع الترابي)
نسبة الصوديوم التبادلية المصححة			**%4.24**

ثالثاً: مقارنة النتائج المصححة مع احتياجات المحصول المدروس واجراء التقييم.

تقييم المقطع بالنسبة لمحصول *الحمضيات* (استعمال حالي) طريقة التقييد البسيطة:

الصفات Characteristics	بيانات المقطع Data	Max Land Class(صنوف الارض)
Topography (t)(الطبوغرافيا)		
Slope%(الميل)	1	S1
Wetness(w)(الرطوبة)		
Flooding(الفيضان)	F0	S1
Drainage(الصرف)	MODERATE	S2
Physical soil characteristics(s) (خصائص التربة الفيزيائية)		
Texture(النسيج)	Clay	S2
Depth(Cm)(العمق)	40	N2
%CaCO3	0.26	S1
%Gypsum	0	S1
Soil fertility(f)(خصوبة التربة)		
Apparent CEC$_{(cmol(+)/kg^{-1}clay)}$(CEC الظاهرية)	47.61	S1
sum of basic cations$_{(cmol(+)/kg^{-1}soil)}$(مجموع الكاتيونات القاعدية)	20.55	S1
pH H20	7.9	S2
%Organic carbon(الكربون العضوي)	1.62	S1
Salinity and alkalinity(n)(الملوحة والقلوية)		
Ece(ds/m)	0.16	S1
%ESP	4.24	S1
Total EVALOUIATIN التقييم النهائي		N2

مناقشة النتيجة: اظهر التقييم وجود قيود خطيرة جدا ولا يمكن معالجتها في خصائص التربة الفيزيائية –عمق التربة–، مما يدعو لإعادة التفكير في نوع الاستعمال الموجود.

تقييم المقطع بالنسبة لمحصول *الحمضيات* (استعمال حالي) طريقة التقييد مع الاخذ بعين الاعتبار عدد وشدة عوامل التقييد: في هذه الطريقة نشير الى المحددات بأرقام:

(0) لايوجد،(1)قيودخفيفة،(2)قيودمتوسطة،(3)قيود خطيرة،(4)قيود خطيرة جداً.

Limitation	بيانات المقطع Data	الصفات Characteristics
		Topography (t)
0	1	%Slope
		Wetness(w)
0	F0	Flooding
2	MODERATE	Drainage
		Physical soil characteristics(s)
2	Clay	Texture
4	40	Depth(Cm)
0	0.26	%CaC03
0	0	%Gypsum
		Soil fertility(f)
0	47.61	Apparent CEC$_{(cmol(+)/kg\ ^{-1}clay)}$
0	20.55	sum of basic cations$_{(cmol(+)/kg\ ^{-1}soil)}$
2	7.9	pH H20
0	1.62	%Organic carbon
		Salinity and alkalinity(n)
0	0.16	Ece(ds/m)
1	4.24	%ESP