

المحاضرة السابعة

*أدلة لحساب ملائمة الاراضي للمحاصيل :

لغرض حساب الادلة الخاصة للمحاصيل الاستراتيجية والمحاصيل الأخرى وضعت هنالك طريقة هذه الطريقة تقاس بواسطة معادلة تسمى معادلة: (*Sys 1980*) هي معادلة عدلت بسنوات بعدها لعملية تقويم مدى ملائمة الاراضي لأحد الاستخدامات وهذه المعادلة بالشكل التالي:

$$Cs = (A * B * C * D * E * F * G * H * I)$$

عبارة عن معادلة ضرب العوامل و هي طريقة من النوع المعقد تسمى طريقة الضرب.

Cs : دليل الملائمة(القيمة النهائية)

A : دليل النسجة ← ويؤخذ للعمق من *0-50 cm* للمحاصيل الحقلية

← ويؤخذ للعمق من *0-100 cm* للأشجار

B : دليل كاربونات الكالسيوم

C : دليل الجبس

D : دليل الملوحة

E : دليل *ESP* نسبة التشبع بالقواعد

F : دليل الصرف الداخلي

G : دليل عمق التربة

H : دليل تطور بيديون التربة

I : دليل التعرية

هذه المعادلة لتقدير الدليل النهائي الموحد لتقدير ملائمة الارض للمحاصيل الحقلية (حنطة -شعير- ذرة-

عباد الشمس) لكل دليل من هذه الادلة هنالك جدول للملائمة هذا بالنسبة للمحاصيل الاقتصادية

الاستراتيجية. أما في: المنظمة العربية للتنمية الزراعية في سنة 1984 م قامت بما يلي: وصف معادلة

لمدى ملائمة الاراضي لأغراض الرعي والعلف وفي هذه المعادلة حذف بعض الادلة وهي بالشكل التالي

$$Cs = A * D * E * G * H * I$$

*شرح الادلة:

1-جدول دليل أصناف النسجة للحبوب والمراعي (Sys) 1980

قيمة الدليل		
المراعي	الحبوب	النسجة
95	105	١- طينية غرينية
90	100	٢- طينية غرينية أو طينية
100	95	٣- غرينية أو مزيجية غرينية
95	85	٤- مزيجية طينية أو مزيجية
85	75	٥- طينية رملية أو مزيجية طينية رملية
75	65	٦- مزيجية رملية
65	55	٧- رملية مزيجية
55	45	٨- الرملية

2-جدول قيم الدليل القياسية لنسب الكلس المختلفة:

قيمة الدليل	% الكلس
0.80	>50% أكثر
0.9	25-50%
1	25-10
1	10-3
1	<3 أقل

3-جدول دليل نسبة الجبس:

قيمة الدليل	% الجبس
0.40	>25% أكثر
0.7	25-10
1	10-3
1	<3 أقل

4-قيمة الدليل القياسي للمستويات الملحية:

EC	محاصيل الحبوب	المحاصيل المقاومة للملوحة
0-2	1	1
2-4	0.95	1
4-8	0.8	0.95
8-16	0.40	0.75
> 16 أكثر	0.2	0.4

5-جدول أدلة حالة الصرف في التربة:

اصناف الصرف	المحاصيل الحولية	المحاصيل المعمرة
فائقة الصرف	0.5	0.6
جيدة الصرف	1	1
معتدلة الصرف	1	0.9
ناقصة الصرف	0.75	0.8
سيئة الصرف	0.6	0.3
سيئة جداً	0.4	0.2

6-جدول دليل عمق التربة:

العمق	محاصيل حولية(موسم واحد)	محاصيل معمرة
cm 100	1	1
100-80	1	0.9
80-50	0.9	0.7
50-20	0.8	0.5
20 < أقل	0.5	0.2

7-جدول قيمة دليل النسبة المئوية للصوديوم المتبادل (ESP):

المحاصيل المعتدلة المقاومة	المحاصيل المقاومة	ESP
0.5	0.6	5% < أقل
0.95	0.95	5-8
0.9	1	8-16
0.6	0.9	16-25
0.4	0.7	25% > أكثر

8-جدول حالة تطور الترب:

الحالة	قيمة الدليل
1- وجود أفق مولي	0.2
2- وجود أفق ochric أذاً محتمله من 0 M ← 1 وسمكه thickness ← 15 cm	1.10
3- وجود أفق ochric ضعيف اي فيه 0m ← أقل من 1%	1
4- وجود الأفق المعرى	0.85

9-جدول قيمة دليل قيمة التجوية:

الحالة	قيمة الدليل
١- ترب <i>Inceptisols, Entisol</i> غير متطورة , في بداية تطورها سواء كلسية أو غير كلسية	1
٢- ترب <i>Inceptisol</i> غير كلسية فيها الأفق (A-B-C) الأفق B في بداية التطور	0.95
٣- ترب <i>Alfisol</i> ترب الغابات (A-BL-C) الـ BL لوجود نشع طيني , والـ CEC فيها أكثر من 2.4 (CEC > 24 Com/kg-1)	0.9
٤- تربة <i>Alfisol</i> (A-BL-C) تحتوي أفق <i>Argillic</i> CEC > أقل 24 Em/kg	0.8

ملاحظة: هذا الدليل هو لتقدير ملائمة الاراضي للمحاصيل الحقلية أو المراعي للاراضي الجافة وشبه الجافة حيث أحتوى (*Inceptisol-Alfisol-Entisol*)

بعد أستخراج قيم الادلة لكل صفة من صفات التربة انفة الذكر (العمق -النسجة -الملوحة)---يتم ضرب العوامل في المعادلة) *SYS* (أنفة الذكر لأغراض تحديد ملائمة الأراضي للمحاصيل الاستراتيجية (الحنطةوالشعير)الحساسية أو المقاومة(ذرة صفراء -ذرة بيضاء)أو تطبيق معادلة المنظمة العربية للتنمية الزراعية وذلك لتقدير ملائمة تلك الاراضي للمراعي . وبعد تطبيق المعادلة نستخرج قيمة نهائية لكل أرض (*Cs*) وهي تسمى قيمة نهائية حسابيه (*Cs:final Rating score*)

وهي 1- :للمحاصيل

2-للمراعي نطبق معادلة المنظمة العربية للتنمية الزراعية

تقارن هذه القيمة في جدول نهائي يبين أصناف ملائمة الارض مع أدلتها

*الجدول بالشكل التالي : جدول اصناف ملائمة الارض

درجة الصنف	الصنف	الرمز	قيمة الدليل النهائي
الصنف الأول	ملائمة جداً	S1	90 > أكثر
الصنف الثاني	ملائم	S2	90-75
الصنف الثالث	متوسط الملائمة	S3	75-50
الصنف الرابع	قليل الملائمة	S4	50-25
الصنف الخامس	غير ملائم	N	25 < أقل