في الجزائر تكثر المناطق المالحة سواء تربتها أو مياهها الجوفية. بخصوص الترب، توجد مناطق سبخية كثيرة وشاسعة مثل سبخة ملغيغ والحضنة و بحيرات بطيوة بوهران و سيدي بوزيان بغليزان أولاد زوي بأم البواقي و شط الزحرز بالجلفة و شط مروان بالوادي.

في هذه المناطق توجد نباتات محبة للملوحة ومتأقلمة مع الملح وهي كثيرة!

Atriplex halimus
Atriplex portulacoides
Sesuvium portulacastrum
Sulla carnosa
Hordeum maritimum
فراش الندى Mesembryanthemum crystallinum
Cakile maritime
أنواع من جنس Lepidium

لمناقشة تأثيرات الأملاح في التربة لابد أن نميز بين التراكيز العالية للصوديوم في التربة (التصود) sodicity و التراكيز العالية للأملاح الكلية salinity لأن أملاح الكالسيوم والمغنزيوم والكلور والكبريتات لها نفس تأثير ملح كلور الصوديوم. بينما تساهم التراكيز العالية للصوديوم بالإضافة إلى ضررها المباشر فإنها تساهم مع الكالسيوم في هدم بنية التربة وتقليل مسامية ونفاذيتها. حيث أن التربة الغضارية الصودية هي جد قاسية و طينية صلبة على النبات خاصة الدرنات والأبصال و الجذامير، لذا تتطلب مجهودا إضافيا لتهيئتها و تفتيتها من آلات الحرث و غيرها.

تقاس ملوحة ماء التربة بالناقلية الكهربية أو الجهد الأسموزي. تعود الناقلية الكهربية إلى الأيونات الذائبة، فكلما زادت تراكيز الأيونات زادت الناقلية الكهربية و انخفض الجهد الأسموزي.

جدول 2-1 : خصائص ماء البحر وماء السقي:

تركيز الأيونات (ميلي مول/ل)	ماء البحر	ماء السقي
Na^+	457	<2
K^+	9.7	1
Ca^{++}	10	0.5-2.5
Mg^{++}	56	0.25-1
Cl^-	536	<2
$SO4^{--}$	28	0.25-2.5
$HCO3^-$	2.3	<1.5
ψ_π (MPa)=10Bars	-2.4	-0.039
الأملاح الكلية ppm أو mg/L	32000	500

تعود ملوحة التربة إلى عاملين رئيسيين:

الاستعمال المتكرر والمفرط لماء السقي، حيث إن تبخر ماء السقي على أسطح التربة يخلف وراءه مع الوقت ترسب الأملاح المعدنية وبالتالي تراكم الملح.

الترسبات الجيولوجية لصخور الملح وامتزاجها بالمياه الجوفية كثيرا ما تسبب ملوحة مياه الآبار و المنابع.

تأثير الملوحة :

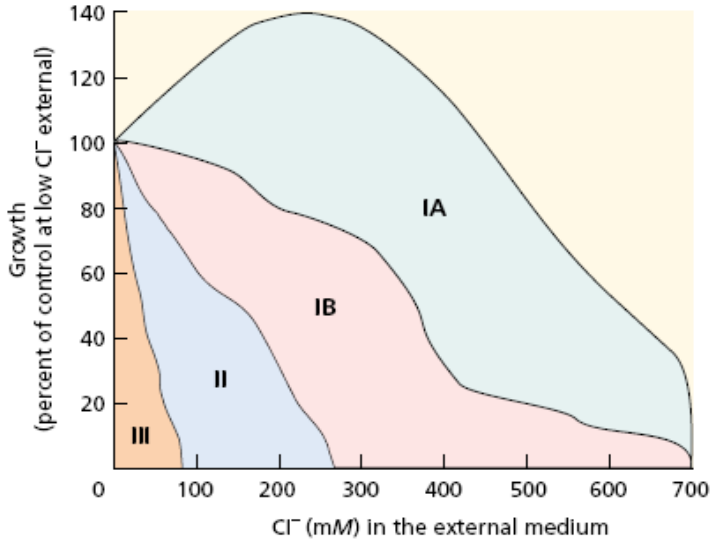
تؤثر الملوحة و تثبط نمو النبات بسبب عدة عوامل:

1- تأثير أسموزي: وجود الملح في محلول التربة يؤثر على التدرج في الجهد المائي وبالتالي سحب النبات للماء عن طريق الحلول osmose .

2- المقادير المتزايدة للملح التي تدخل النبات عبر مجرى النتح وتترسب على الأوراق تسبب أضرارا حارقة لنسيج الورقة و المجموع الخضري.

3- تأثير سمي: الأيونات المتراكمة في خلايا النبات تؤثر على ميتابوليزم التركيب الضوئي و التنفس وغيرهما نتيجة تأثر إنزيمات الأيض.

4 . التأثير على التغذية المعدنية: يحفز دخول الملح في التبات خللا أيونيا متمثلا في نقص وزيادة بعض العناصر . ويكون ذلك بتنافسية حادة لبعض الأيونات بسبب سيادة بعض الأيونات الخاصة. يدخل الصوديوم في تنافسية مع البوتاسيوم و الكالسيوم كما يدخل الكلور والكبريتات في النبات بالتنافس مع النترات والفوسفات. كل ذلك يسبب نقصا في نمو و تطور النباتات.



شكل 2-23 : نمو مختلف الأنواع النباتية المعرضة للملوحة نسبة للنباتات الشاهدة غير المعرضة للملوحة. المنحنى مقسم إلى فئات متناسبة مع قابلية نمو مختلف الأنواع النباتية واستجابتها للملوحة. تم تنمية النباتات من 1 إلى 6 اشهر. عن: Greenway & Munns ; 1980.

أمكنت التجارب الزراعية والمخبرية الطويلة من تقسيم النباتات نسبة لاستجابتها نحو الاجهاد الملحي إلى عدة فئات أو مجموعات، والغرض من ذلك هو لأجل دراسة استراتيجيات مقاومتها للملوحة و معرفة آاليات الفيزيولوجية لها و معرفة النباتات التي تناسب كل نوع من التربة و ماء السقي المستعمل ومميزاته الكيميائية.

المجموعة IA نباتات محبة للملوحة حقيقة (Halophytes strictes) تضم السويداء البحرية *Suaeda maritima* ، القطف الملحي *Atriplex nummularia* ، الحماضة Salicornia ramosissima هذه الأنواع يحفز نموها مع المستويات العالية من NaCl أقل من 400 ميلي مول/ل. ليصل إلى 140%.

المجموعةَ IB نباتات محبة للملوحة اختيارية (Halophytes facultatives) كذلك تضم بعض النباتات اللحمية البحرية *Spartina townsendii* و plantago maritima و aster tripolium و **البنجر السكري** ***Beta vulgaris*** هذه النباتات تتحمل الملح إلى حد ما.

المجموعة II: المحبة و غير المحبة للملوحة *Halophytes* and *nonhalophytes* الأولى: تضم النباتات العصيرية المحبة والمتحملة للملوحة والتي تحتوي على غدد ملحية *Festuca rubra* و *Puccinellia peisonis*. وغير محبة للملوحة مقاومة **كالقطن *Gossyplum sp* و الشعير *Hordeum vulgare*** . وكلها يثبط نموها بالتراكيز العالية للملح. أما الفاصولياء *Phaseolus vulgare* وفول الصويا *Glycine max* نباتات كارهة للملح. الطماطم *Lycopersicon esculentum* نبات وسطي بينها.

أنواع المجموعة III هي جد حساسة و غير محبة للملوحة تتأثر بشدة بالملح أو تموت عند التراكيز المنخفضة وتضم معظم أشجار الحمضيات كالليمون والأفوكا والمكسرات (اللوزيات).