

मूल्य: एक प्रति 20 रुपये
वार्षिक 200 रुपये

FVI
ENSURING FOOD SECURITY

वर्ष - 54 अंक - 5

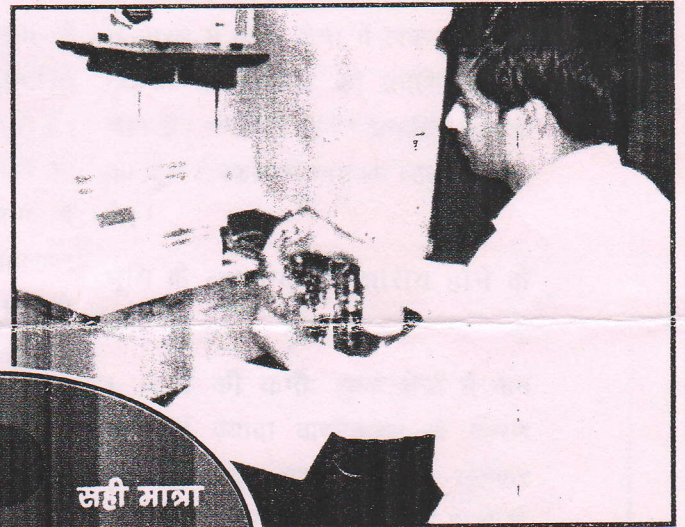
स्वास्थ्य पत्रिका

दि फर्टिलाइजर एसोसिएशन ऑफ इण्डिया की मासिक पत्रिका

ISSN 0023-1010

मई 2013

उत्तम उर्वरक प्रबंध पत्रिकाँ

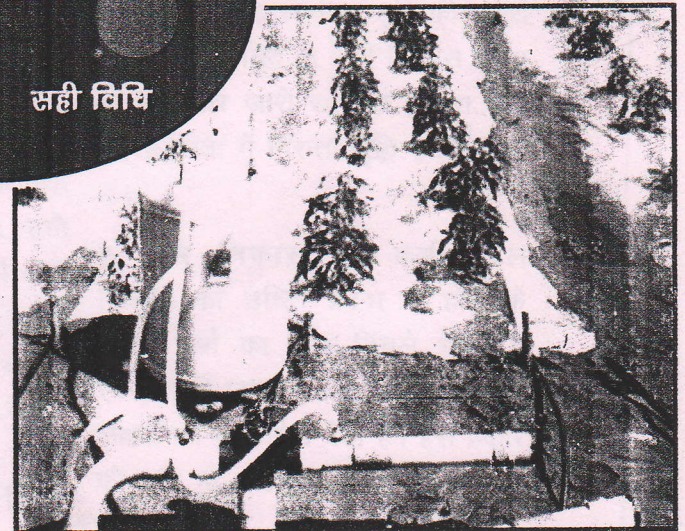
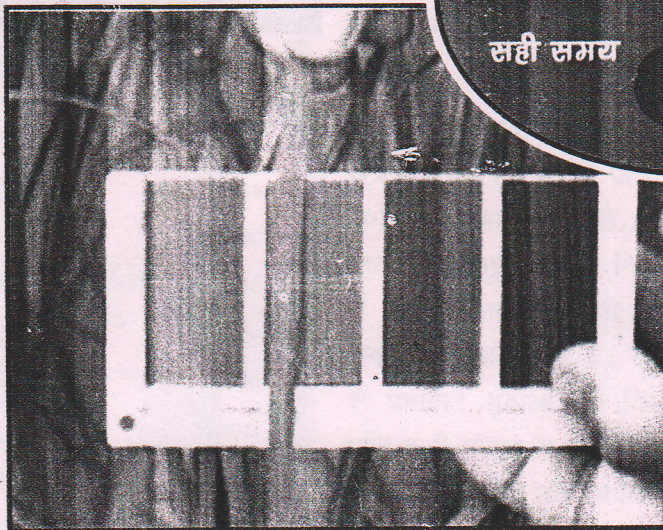


सही उर्वरक

सही मात्रा

सही समय

सही विधि



सिंचित भूमियों में लवण की समस्याएँ एवं उनका प्रबन्ध

राकेश चौधरी – ए.एस. तेतरवाल – जे.पी. तेतरवाल*

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार (हरियाणा) 125004

*कृषि अनुसंधान केन्द्र (महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर), उम्मेदगंज, कोटा (राजस्थान) 324001

अत्यधिक विलयशील लवणों की उपस्थिति के कारण भूमियों की उत्पादकता बहुत कम हो जाती है। लवणता नियन्त्रण सिंचाई जल प्रबन्धन का एक प्रमुख उद्देश्य है। विश्व के अनेक देशों में शुष्क तथा अर्धशुष्क जलवायु वालों भागों में लवणीय मृदाओं की प्रचुरता है। लवण प्रभावित मृदाएं केवल भारत में ही नहीं अपितु विश्व के अनेक देशों में विस्तृत रूप से फैली हुई है। **तालिका-1** में विश्व में लवण प्रभावित मृदाओं के विस्तार को प्रदर्शित किया गया है।

क्षारीय और लवणीय मृदायें उत्तरी भारत में उसर या रेह के नाम से जानी

तालिका-1: विश्व में लवण-प्रभावित मृदाओं का विस्तार

महाद्वीप/देश	लवण-प्रभावित मृदाओं का क्षेत्रफल (लाख हैक्टेयर)
उत्तरी अमेरिका	15.755
मैक्सिको और केन्द्रीय अमेरिका	1.965
दक्षिणी अमेरिका	129.163
संयुक्त राज्य अमेरिका	80.538
उत्तरी तथा केन्द्रीय एशिया	211.686
दक्षिणी-पूर्वी एशिया	19.983
आस्ट्रेलिया	357.330
यूरोप	50.804
कुल	952.062

जाती हैं। साधारणतः क्षारीय तथा लवणीय मृदाओं के खेतों में वर्षा ऋतु के पश्चात् सतह पर सफेद रंग के चूर्ण की तरह जो लवण दिखाई देते हैं इन्हे 'रेह' के नाम से पुकारा जाता है पंजाब और हरियाणा के लवण प्रभावित मृदाओं को 'थूर' नाम से जानते हैं। यदि 'थूर' मृदा जल मग्नता से भी प्रभावित है तो उसे 'सेम' नाम से पुकारते हैं। राजस्थान में लवण प्रभावित मृदाओं को 'लूनी' तथा 'खारी' कहते हैं। बिहार में लवणीय तथा क्षारीय मृदाओं को लोना 'क्षार' तथा 'शोरा' के नाम से सम्बोधित करते हैं। गुजरात और महाराष्ट्र में लवणीय मृदाओं को 'खार' नाम से पुकारा जाता है। लवणीय तथा क्षारीय मृदाओं का उद्धार तथा सिंचित भूमियों में लवणों की अधिकता को रोकना फसलों की वृद्धि एवं उत्पादन के लिए अत्यन्त आवश्यक है।

भारत में लवण प्रभावित मृदाओं का विस्तार

भारत में लवण प्रभावित मृदाएं विस्तृत क्षेत्र में फैली हुई हैं। ये प्रायः शुष्क तथा अर्ध शुष्क जलवायु वाले क्षेत्रों में पायी जाती हैं। समुद्र तट के निकटवर्ती क्षेत्रों में वायु में नमी होने के कारण मृदाएं लवण ग्रस्त हो जाती हैं। देश में लवणों से प्रभावित मृदाओं का विस्तार उत्तर पश्चिम में पंजाब व राजस्थान से लेकर हरियाणा, दिल्ली, उत्तर प्रदेश तथा बिहार

होते हुए पूर्व में बंगाल की खाड़ी तक, दक्षिण की ओर मध्य प्रदेश होते हुए महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु के हिस्सों तक तथा समुद्री तट एवं मुहाने वाले हिस्सों में पश्चिमी बंगाल, उड़ीसा, आन्ध्रप्रदेश, तमिलनाडु, केरल, महाराष्ट्र, कर्नाटक एवं गुजरात तक है। **तालिका-2** में भारत में भिन्न क्षेत्रों में लवण प्रभावित मृदाओं के क्षेत्रफल को प्रदर्शित किया गया है। भारत में लवण प्रभावित मृदाओं का कुल क्षेत्रफल लगभग 86 लाख हैक्टेयर है।

भूमि के लवणीय एवं क्षारीय होने के कारण

1. वर्षा की कमी: शुष्क क्षेत्रों में कम वर्षा एवं ज्यादा वाष्पीकरण के कारण भूमि में मौजूद लवण पानी में घुलकर उपरी सतह पर आ जाते हैं और पानी के भाप बनकर उड़ जाने पर भूमि की ऊपरी सतह पर एकत्रित हो जाते हैं। इस क्रिया के बार-बार जारी रहने के कारण भूमि की ऊसरता में निरन्तर वृद्धि होती रहती है।

2. जल निकास की कमी: जल निकास का उचित प्रबन्ध न होने के कारण वर्षा का जल निचले भागों में एकत्रित हो जाता है तथा साथ लाये हुए लवणों को वहीं छोड़ देता है। इस प्रकार की भूमि भी लवणीय हो जाती है।

तालिका-2: 'भारत में विभिन्न क्षेत्रों में लवण प्रभावित मृदाएं

क्र. सं.	लवण प्रभावित क्षेत्र	लवण प्रभावित मृदाओं का क्षेत्रफल (लाख हैक्टेयर)
1.	सिन्धु गंगा के जलोढ़ मैदानी क्षेत्र (उत्तर प्रदेश, दिल्ली, पंजाब, बिहार तथा राजस्थान का कुछ भाग)	28
2.	मध्यम एवं गहरी काली मृदाओं का क्षेत्र (मध्य प्रदेश, राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आन्ध्रप्रदेश एवं तमिलनाडु) समुद्र तटीय नम तथा त्रिकोण स्थली क्षेत्र (पश्चिमी बंगाल, उड़ीसा, केरल, तमिलनाडू, आन्ध्रप्रदेश तथा महाराष्ट्र)	14
3.	आन्ध्रप्रदेश तथा महाराष्ट्र	14
4.	समुद्र तटीय शुष्क क्षेत्र (गुजरात)	7
5.	शुष्क तथा अर्धशुष्क क्षेत्र (राजस्थान तथा गुजरात)	8
	कुल क्षेत्रफल	71

राजस्थान में लगभग 11 लाख हैक्टर भूमि क्षारीयता व लवणीयता से ग्रसित है।

3. खारे पानी से सिंचाई: भूमिगत जल में लवण व क्षार होने के कारण कुओं से सिंचित क्षेत्रों में सिंचाई करने से भूमि की सतह पर लवणों की मात्रा बढ़ती जाती है और भूमि लवणीय हो जाती है। राजस्थान में इस प्रकार की समस्या अधिक है।

4. उच्च भू-जल स्तर: नहरों व तालाबों से सिंचित क्षेत्रों में भू-जल स्तर जमीन की सतह के नजदीक आने एवं पानी के रिसाव के कारण समस्याग्रस्त क्षेत्र बढ़ता जाता है।

5. कठोर परत का बनना: मिट्टी की निचली सतहों में कड़ी परत होने अथवा एक ही गहराई के पानी से बार-बार जुताई करने से कड़ी परत बनने के कारण नीचे की तहों तक पानी नहीं जा पाता है इस कारण घुलनशील लवण भूमि की उपरी सतहों पर एकत्रित होते रहते हैं।

लवण प्रभावित मृदाओं का वर्गीकरण

वैज्ञानिकों द्वारा लवण प्रभावित मृदाओं को उनके भौतिक एवं रासायनिक गुणों के आधार पर निम्न तीन भागों में विभक्त किया गया है।

इस वर्गीकरण को तालिका-3 में इस प्रकार दिया जा सकता है :-

1. लवणीय मृदा: इस प्रकार की मृदाओं में कैल्शियम, मैग्नीशियम, सोडियम तथा पोटेशियम के घुलनशील लवण मुख्यतः क्लोराइड तथा सल्फेट पाये जाते हैं जिससे मिट्टी की सतह पर सफेद या भूरे रंग

का बारीक भुरभुरा पाउडर दिखाई देता है। इसलिए इन्हें सफेद ऊसर भी कहते हैं। मिट्टी की उपरी सतह सूखने पर खेत में जगह-जगह सफेद चकत्ते उभर आते हैं साधारण भाषा में इन्हें रेंह या रेहिली भूमि भी कहा जाता है।

2. क्षारीय मृदा: इन मृदाओं में सोडियम लवणों की प्रचुर मात्रा होने से विनियमशील सोडियम की मात्रा भी अधिक होती है इस प्रकार ऐसी मृदाओं की भौतिक दशा खराब होती है। जल व वायु का संचार कम होता है अधोमृदा में कठोर कंकड की परत जमा हो जाती है। जिससे पानी नीचे नहीं जा पाता व भूमि चिपचिपी हो जाती है, तथा सूखने पर सीमेन्ट की भांति कठोर हो जाती है। इन्हे काली ऊसर भी कहते हैं।

3. लवणीय-क्षारीय मृदायें: ऐसी मृदाओं में विलेय लवण और विनियमशील सोडियम दोनों अधिक मात्रा में होते हैं। मिट्टी के नीचे कैल्शियम कार्बोनेट के कंकड़ों की अपारगम्य परत होने की वजह से मिट्टी में हवा व पानी का प्रवेश कम हो जाता है। जल निकास कम होने के कारण पानी सतह पर खड़ा रहता है। इस प्रकार की मृदाओं को भूरा ऊसर भी कहते हैं। साधारण भाषा में इन्हें रेहयुक्त ऊसर या रेहिली ऊसर कहते हैं।

तालिका-3: लवण प्रभावित मृदाओं का वर्गीकरण

क्र. सं.	वर्ग	विद्युत चालकता (25° से ताप पर डेसी साइमेन्स)	पी.एच मान	विनियमशील सोडियम
1	लवणीय मृदा	4 से अधिक	8.5 से कम	15 से कम
2	क्षारीय मृदा	4 से कम	8.5 से अधिक	15 से अधिक
3	लवणीय-क्षारीय मृदा	4 से अधिक	8.5 से कम	15 से अधिक

लवण प्रभावित मृदाओं का पौधों की वृद्धि पर प्रभाव

मृदा में घुलनशील लवणों अथवा विनिमय योग्य सोडियम की अधिकता से पौधों की वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। लवणीय मृदाओं में बीजों का अंकुरण देर से होता है एवं अंकुरण प्रतिशत भी कम होता है। अधिक लवणों की उपस्थिति में मृदा घोल के परासरण दाब में वृद्धि हो जाती है जिससे पौधों की जड़ों के विकास के लिए जल प्राप्त करने में बाधा आती है तथा पौधों की वृद्धि रुक जाती है लवणीय मृदाओं में कुछ अनावश्यक आयन अधिक मात्रा में एकत्रित हो जाते हैं तथा कुछ आवश्यक आयनों की कमी हो जाती है। आयन की उपलब्धि में कमी तथा सूक्ष्म मात्रिक पोषक तत्वों के असंतुलन से पौधों की वृद्धि एवं विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

क्षारीय मृदाओं में बीजों का अंकुरण देर से तथा कम संख्या में होता है। क्षारीय मृदाओं में सतह पर ठोस परत बन जाने के कारण पौधों की वृद्धि की गति सामान्य मृदाओं की अपेक्षा कम होती है। सोडियम कार्बोनेट तथा बाई कार्बोनेट आयनों की अधिकता के फलस्वरूप पौधों की जड़ें मोटी तथा काली पड़ जाती हैं तथा पौधों का रंग हल्का हरा तथा पीला पड़ जाता है।

लवणीय एवं क्षारीय मृदाओं का सुधार एवं प्रबन्ध

इन मृदाओं को निम्न विधियों द्वारा सुधार कर खेती योग्य बनाया जा सकता है :-

(अ) भौतिक उपाय

(ब) रासायनिक उपाय

(स) जैविक उपाय

(द) भूमि प्रबन्ध उपाय

(अ) भौतिक उपाय: इनके अन्तर्गत लवणीय मृदाओं का सुधार निम्न प्रकार किया जाता है।

- **लवणों को खुरचना:** मृदा की ऊपरी सतह पर जब लवण सफेद परत के रूप में कहीं-कहीं दिखाई देवे तो इन्हें खुर्पी, फावड़ा या ट्रैक्टर में स्क्रैपर लगाकर खुरचना चाहिए।

- **अपक्षालन:** इस विधि में लवणों को पानी के साथ जड़ क्षेत्र से नीचे ले जाया जाता है तथा पौधे हानिकारक लवणों के प्रभाव से बच जाते हैं अपक्षालन में इतना पानी देना चाहिए कि फसल की जल मांग को पूरा करने के उपरान्त लवणों को भी जड़ क्षेत्र से नीचे ले जा सकें।

- **लवणों को घोलकर खेत में बाहर निकालना:** जब लवण पर्याप्त मात्रा में पपड़ी के रूप में जमा हो जाते हैं तो जल की तेज धार खेत में छोड़ी जाती है। जिससे लवणों की परत घुलकर खेत से बाहर निकल जाती है।

- **जल निकास का प्रबन्ध:** इन मृदाओं का जल निकास अत्यन्त आवश्यक है। फसल की आवश्यकता से अधिक अतिरिक्त जल को खेत से बाहर निकाल देना जल निकास कहलाता है।

(ब) रासायनिक उपाय: क्षारीय मृदाओं के सुधार के लिए विभिन्न प्रकार के

रासायनिक सुधारकों का उपयोग किया जाता है। जिप्सम गंधक, गंधक का अम्ल पाइराइट्स, एल्यूमिनियम सल्फेट, कैल्शियम कार्बोनेट, कैल्शियम क्लोराइड, कैल्शियम सल्फेट आदि प्रमुख हैं। जबकि जिप्सम एवं आयरन पाइराइट अपेक्षाकृत सस्ते तथा सुगमता से मिल जाते हैं।

1. **जिप्सम:** जिप्सम पानी में घुलनशील एक प्राकृतिक खनिज है 20-29 प्रतिशत कैल्शियम तथा 10-13 प्रतिशत गंधक होती है। यह राजस्थान में बहुतायत में पाया जाता है। जिप्सम की समुचित मात्रा को बारीक पीसकर मई-जून माह में भूमि की उपरी 10-15 सेमी सतह में अच्छी प्रकार मिला देना चाहिए। जिप्सम में उपस्थित कैल्शियम आयन क्षारीय मृदाओं से विनिमयशील सोडियम आयन को विस्थापित करके सोडियम क्ले को कैल्शियम क्ले में बदल देते हैं। भूमि सुधारक के रूप में जिप्सम का प्रयोग केवल खरीफ में करते हैं।

2. **पाइराइट्स:** पाइराइट्स भी एक अच्छा, सस्ता तथा सुलभ रासायनिक सुधारक है। जो बिहार प्रान्त के रोहतास जिले के अमझोर नामक स्थान में पाया जाता है। यह आयरन तथा सल्फर युक्त खनिज है जो पानी तथा हवा से किया करके तुरन्त सल्फयूरिक अम्ल एवं आयरन सल्फेट का निर्माण करता है जो मृदा सोडियम से क्रिया करके उसे कैल्शियम मृदा में बदल देते हैं।

3. **गन्धक के अम्ल का उपयोग:** गन्धक के अम्ल द्वारा भी क्षारीय मृदा का सुधार किया जा सकता है जिप्सम उपचार की अपेक्षा गंधक के अम्ल द्वारा सुधार

काफी मंहगा पड़ता है। गन्धक का अम्ल अल्प समय में क्षारीय मृदा को पूर्णतया सुधार देता है।

(स) जैविक विधियां: किसी भी विधि द्वारा लवण प्रभावित भूमियों को सुधारा जा सकता है। गोबर तथा हरी खाद का प्रयोग तथा कुछ घासों, वृक्ष एवं फसल लगाना कुछ महत्वपूर्ण जैविक विधियां हैं।

● **गोबर की खाद का प्रयोग:** गोबर की खाद के प्रयोग से मृदा की जैविक प्रक्रिया की तीव्रता आती है। ह्यूमस की सुलभता बढ़ जाती है। नाइट्रोजन संग्रहण क्षमता में वृद्धि होती है तथा कैल्शियम कार्बोनेट की घुलनशील में वृद्धि होती है।

● **हरी खाद का प्रयोग:** क्षारीय भूमि सुधारने के लिए ढ़ैचा की हरी खाद का उपयोग अत्यन्त लाभकारी है। इससे मिट्टी के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों में सुधार होता है। हरी खाद के प्रयोग से मृदा में नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ जाती है क्षारीय भूमियों में उच्च पी.एच कम होता है। ढ़ैचा एक दलहनी फसल है। इसके पौधे का रस अम्लीय प्रकृति का होता है। जो कि सोडियम के हानिकारक प्रभाव को कम करता है। ढ़ैचा की फसल को फूल आने पर भूमि में पलट देना चाहिए। ताकि यह सड़ जाये और मिट्टी में हवा - पानी का संचार अच्छी तरह हो सकें। इससे जैविक पदार्थ एवं नाइट्रोजन जमीन में मिलकर पौधों को प्राप्त होगी, मृदा का पी.एच. मान कम होगा

तथा सूक्ष्म तत्वों की उपलब्धता बढ़ेगी। हरी खाद के लिए ढ़ैचा के अलवा सनई, ग्वार, चंवला आदि की भी बुवाई की जा सकती है।

● गोबर तथा हरी खाद के प्रयोग के अतिरिक्त, चीनी के कारखानों से प्राप्त शीरा तथा प्रेसमड के प्रयोग से क्षारीय भूमियों का सुधार किया जा सकता है इनके प्रयोग से क्षारीय भूमि के सुधार के अतिरिक्त पोषक तत्वों में वृद्धि होती है तथा जैव पदार्थ के कारण मृदा के भौतिक गुणों पर लाभदायक प्रभाव पड़ता है। ढ़ांक, बबूल, सफ़ेदा तथा शीशम के वृक्ष लगाने से क्षारीय मृदाओं में संतोषजनक सुधार होता है बबूल के वृक्षलगाने से जड़ क्षेत्र में लवणता तथा क्षारता कम होती है एवं जैव पदार्थ तथा नाइट्रोजन की मात्रा में वृद्धि होती है।

● **लवणों का निक्षालन:** पादप मूल क्षेत्र में उपस्थित अतिरिक्त लवणों को निक्षालित कर भूमि के नीचे की सतहों तक पहुंचा दिया जाये। लवणीय मृदाओं वाले क्षेत्रों में प्रायः भौम जल स्तर काफी ऊंचा होता है। ऐसी अवस्था में अवपृष्ठीय जल निकास का प्रावधान होना अति आवश्यक है।

● **लवण सहिष्णुता के अनुसार फसलों का चुनाव:** फसलों की लवण सहिष्णुता एक सापेक्ष मान है जो कि फसल उगाने में प्रयुक्त की गई कृषि क्रियाओं पर आधारित है। पौधों की विभिन्न जातियों एवं किस्मों में लवणों के प्रति सहिष्णुता भिन्न होती है। मृदा में उपस्थित लवणों की मात्रा एक सीमा से अधिक बढ़ने पर पौधों की वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

तालिका-4: विभिन्न पौधों की लवण - सहिष्णुता

वर्ग	सहिष्णु (5-10 डेसी साइमन/मीटर)	मध्यम सहिष्णु (3-5 डेसी साइमन/मीटर)	असहिष्णु (1.5-3 डेसी साइमन/मीटर)
फसलें-	जौ, चुकन्दर, कपास, गेहूँ, कुसुम, ज्वार, बाजरा, राया, सरसों	चावल, गन्ना, मूंगफली, मक्का, सूरजमुखी, ग्वार, तम्बाकू, अरंडी, सोयाबीन, जई	अलसी, तिल, बाकला, मूंग, लोबिया, चना, अरहर, उड़द
फल-	खजूर	अंजीर, अनार, बेर, अंगूर, अमरुद	नारंगी, (संतरा), सेब, आड़ू, खुबानी, आलूबुखारा, आदि
सब्जी-	चुकन्दर, चोलाई, पालक, शलजम	टमाटर, बैंगन, खीरा, ककड़ी, फूल गोभी, पत्ता गोभी, गांठ गोभी, आलू, प्याज, मटर, शकरकंद, करेला, लौकी, तुरई, टिन्डा, मिण्टी, हरी मिर्च	मूली, हरी दाल की फलियां
घास-	दूब, घास, ऊसर घास, पैरा घास, सूडान घास, रिजका	ढ़ैचा, अंजन घास, करनाल, घास, जानेवर घास	बरसीम

क्षारीय मृदाओं में विभिन्न प्रकार के पौधों तथा उनकी किरमों की क्षार-सहिष्णुता भिन्न-भिन्न होती है। धान, ढैंचा, चुकन्दर, कपास, आदि सहिष्णु वर्ग की फसलें हैं जिनकी उपज 9.8 पी एच तक वाली मृदाओं में संतोषजनक होती है। जई, जौ, गेहूँ, कपास, बाजरा, राया, सरसों, इत्यादि मध्यम सहिष्णु वर्ग की फसलें हैं। जिनकी उपज 9.3 पी एच तक वाली मृदाओं में संतोषजनक होती है। प्रायः फल एवं दाल वर्ग के एवं कुछ अन्य पौधे असहिष्णु होते हैं जिनकी उपज में 8.8 पी एच वाली मृदाओं में उगाने से काफी कमी हो जाती है। करनाल घास, रोडस घास, दूब घास, इत्यादि अति सहिष्णु घास हैं। जो उच्च पी.एच वाली मृदाओं में भी उगाई जा सकती है। सूडान घास तथा पैरा घास मध्यम सहिष्णु होती है।

(द) भूमि प्रबन्ध उपाय: इन मृदाओं को सुधारने के साथ-साथ इनका ठीक प्रकार से प्रबन्ध करना भी अत्यन्त आवश्यक है अन्यथा ये पुनः लवणीय मृदा में बदल सकती हैं।

● **खेत की तैयारी एवं जुताई:** क्षारीय भूमि की 15-20 से.मी. गहरी जुताई की जाये तो भूमि के नीचे की कड़ी परत टूट जाती है। जिससे जल तथा वायु का संचार अच्छा होता है।

● **बुवाई की विधि:** इन मृदाओं में बीज का अंकुरण एक जटिल समस्या है, अतः इन मृदाओं में कूड व मेड विधि से बीज की बुवाई करनी चाहिए। बीज को मेडों के ढलान पर बोना चाहिए तथा कूड में सिंचाई करनी चाहिए।

● **सिंचाई:** पहली सिंचाई में अधिक मात्रा में पानी देना चाहिए ताकि अंकुरण पर लवणों का हानिकारक प्रभाव कम से कम हो। बाद में दो सिंचाई के बीच का अन्तर कम कर जल्दी-जल्दी हल्की सिंचाई करें इससे जड़ क्षेत्र में लवणों का जमाव नहीं होगा। ऐसी भूमि में फव्वारा ड्रिप सिंचाई पद्धति काम में लेना अधिक प्रभावी पाया गया है।

● **उर्वरकों का प्रयोग:** साधारण मृदा के मुकाबले समस्याग्रस्त भूमि में 20-25 प्रतिशत अधिक उर्वरकों की मात्रा देनी चाहिए। क्षारीय भूमि में जस्ता पौधों को कम मिलने की अवस्था में होता है अतः बुवाई से पूर्व 25 कि.ग्रा. जिंक सल्फेट का प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना लाभदायक है।

● **कार्बनिक पदार्थों का प्रयोग:** कार्बनिक व जीवांश पदार्थ भूमि की भौतिक दशा सुधारने के साथ-साथ विघटन के दौरान कार्बन-डाई

आक्साइड गैस छोड़ते हैं जो जल के साथ कार्बनिक अम्ल बनाते हैं।

● **फसलों एवं किस्मों का चयन**
विभिन्न फसलों की लवण सहनशीलता इस प्रकार है :-

उच्च सहनशील: जौ, कपास, शलजम, खजूर, नारियल, दूबघास, मिर्च, फूलगोभी, आलू, गाजर, प्याज, बैंगन, मटर, अनार।

असहनशील: चना, ग्वार, तिल, मूंग, मोट, सेम, भिन्डी।

विभिन्न फसलों की लवण सहनशील किस्में :-

गेहूँ: खारचिया -65, कल्याण सोना, आर.एस. 31-1, राज. 3077, राज. -1972, के आर.एल. 1-4 आदि।

जौ: बी.एल. 2, आर.डी. 103, आर. डी. 37

धान: आई.आर. 8, पदमा, पूसा 2-21

तरबूज: शुगर बेबी, दुर्गापुरा, केसर

● **उचित फसल चक्र:** परीक्षणों के अनुसार लवणीय भूमि के लिए उपयुक्त फसल चक्र इस प्रकार धान-सरसों (एक वर्ष), धान-जौ - ढैंचा (हरी खाद) - सरसों (दो वर्ष) ढैंचा (हरी खाद) - चुकन्दर-मक्का-जौ (दो वर्ष)। □

खाद पत्रिका को अधिक उपयोगी बनाने के लिए
आप अपने सुझाव भेजकर हमें अनुग्रहित करें।

सम्पादक