आत्मविश्वास व संगीत चिकित्सा से भगाएं रोग

,

l:t ; xkLokeh
यमुना जी –13, अणुशक्तिनगर, मुंबई –94

रोग मुख्यतः अपच और अनिद्रा तथा चिन्ता के कारण उत्पन्न होते हैं तथा रोग की चिंता से ये उग्र रूप धारण कर लेते हैं। अनिद्रा में जप करने के लिए बैठ जाएं। बैठकर केवल तटस्थ चिन्तन (अपने विचारों के साथ सहयोग न करते हुए, उन्हें देखते रहना) करने लगना भी मन को शान्त कर देता है। आखिर, मन के विचार तो आपके ही हैं। उनसे आप कब तक डरेंगे ? मन के विचारों को , वे कितने भी डरावने क्यों न हों, शांत भाव से तटस्थ होकर बार–बार देखने से, उनकी भीषणता का शमन हो जाता है। मन के साथ समझौता तथा अपने साथ मेल करने का यही एक ढंग है। यदि मन के साथ मैत्री हो गयी, तो आपने रोग और कष्ट पर आधी विजय पा ली। भगवान ने ऐसा शरीर दिया जाता है, जिसमें जिसमें रोग स्वतः ही ठीक हो जाता है। रोग का चिन्तन एवं उसकी बार–बार चर्चा करना और रोग से भयभीत होने से रोग बढ़ और जाता है। जीवन जीने के ये नए तरीके आपके व्यक्तित्व के विकास में लाभदायक सिद्ध होंगे । होम्योपैथी, एलोपैथी आदि से बढ़कर लाभकारी है 'एपेथी' (रोग की परवाह न करना है) है। रोग होने पर रोग की चिन्ता करना उसे द्विगुणित कर देता है। रोग का उपाय अवश्य करना चाहिए, । कुछ लोग नाजुक–मिजाजी में रोग बना रहना चाहते हैं। यह उनके लिए एक शान की बात होती है। ऐसे लोगों से सदा बचते रहें। उनके सम्पर्क से काल्पनिक रोग लगते हैं। अमुक व्यक्ति जैसे रोग के लक्षण कहीं मुझमें तो नहीं है, कहीं मुझमें भी वह रोग तो नहीं आने लगा है, इस प्रकार अपने को दूसरे रोगियों के समान रोगी समझने लगना अथवा रोग के लक्षणों की मिथ्या कल्पना करना भयंकर भूल है। यदि आप चिकित्सक नहीं है तो व्यर्थ ही रोगों की सविस्तार जानकारी करने का प्रयत्न न करें, क्योंकि रोगों की जानकारी करते हुए आप अपने भीतर भी रोगों की मिथ्या कल्पना कर सकते हैं। ऐसे चिकित्सक को दूर रखें जो रोग को श्भयंकरश कहकर उसे असाध्य बना देता है। ऐसे कुछ कार्य होंगे जो आपको डराते हो, कुछ ऐसी चीजे भी होंगी जिन्हें आपने पहले कभी नहीं किया होगा – उन्हें खोजें। जब आप जिंदगी में चुनौतियों का सामना करते है तब आप अपने डर पर विजय पाने लगते है और यह आपको आगे बढ़ने में काफी मदद करता है । “आपको भारी –रोग हैं, आपकी चिकित्सा करना कठिन है”–इत्यादि बातें अविवेकी चिकित्सक कहते हैं। किसी रोगी से अपनी तुलना न करें, स्वस्थ व्यक्तियों से प्रेरणा लें। प्रत्येक व्यक्ति की स्थिति अलग–अलग होती है। आशा और विश्वास रखने से तथा प्रबल इच्छा–शक्ति से भयंकर रोग भी ठीक हो जाते हैं। अतः ऋणात्मक चिन्तन करना सर्वथा त्याज्य है। अपने स्वस्थ हो जाने में तथा स्वस्थ रहने में अनन्त और अखंड विश्वास रखें। जीवन के प्रति आस्था, उत्साह और विश्वास मनुष्य को सदा तरुण बनाये रखते हैं। रोग के श्मूडश में रहने से रोग बढ़ता ही है। सिकता पर काम करें कुछ ऐसी घटनाएं होती हैं जो हमारे जीवन को प्रभावित करती हैं जिनमें परिणाम स्वरुप हम कठोर मानसिकता वाले बन जाते हैं । ये हमारे अनुभव का विकास नहीं होने देती और हमे हमारी विचारधारत्मक बेड़ियों से आगे नहीं बढ़ने देती । इसका एक संभावित समाधान ये है की हम इन रोग की धारणाओं / पूर्वानुमानों को छोड़ दे और परिस्थितियों को व्यापक

दृश्टिकोण से देखे । अपने दिमाग की खिड़कियों को खोलें और उसमें से ज्ञान के प्रकाश को फैलने दें। जटिल रोगों की तकलीफ या रोग से निजात पाने के लिए गीत–संगीत एक कारगर उपचार सिद्ध होने वाला है। अलबर्टा यूनिवर्सिटी के शोधार्थियों ने 3–11 साल की उम्र के 42 बच्चों पर अध्ययन में पाया कि जिन बच्चों को अच्छा संगीत सुनाया गया, उन्हें इंजेक्शन लगाने के दौरान कम दर्द हुआ। म्यूजिक–न्यूरोसाइंस का अध्ययन कर रहे इकोलॉजिस्ट डेनियल जे. लेविटिन का कहना है कि मानसिक एवं शारीरिक स्वास्थ्य के मामले में संगीत चिकित्सा के नतीजे बेहद रोचक और सुखद हैं। इससे रोग प्रतिरोधक क्षमता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। तनाव देने वाले हार्मोन का स्राव कम होता है। इसके अलावा मां की लोरी को भी महत्वपूर्ण माना गया है। लोरी सुनने से बच्चा शांत व सजग रहता है। वह बार–बार रोता नहीं। इससे बच्चे के सोने और भोजन के समय में सुधार होकर मां बनने वाली महिलाओं के तनाव में कमी देखी गई।पार्किंसन और अवसाद के मरीजों में भी वाद्य यंत्रों से उत्पन्न वाइब्रेशन का जबरदस्त प्रभाव देखने को मिला है इसे संगीत चिकित्सा (वाइब्रोएकोस्टिक थैरेपी) कहते हैं। इसमें अलग–अलग आवृत्ति पर संगीत ध्वनि से वाइब्रेशन उत्पन्न किया जाता है और इसे सीधे मरीज को सुनाया व महसूस कराया जाता है। वर्ष 2015 में एक शोध में इस थैरेपी के गुण सामने आए थे। इस अध्ययन में पार्किंसन के 40 मरीजों को 30 हट्र्ज वाइब्रेशन हर एक मिनट के अंतराल से एक–एक मिनट तक महसूस करवाया गया और इसके बेहद सुखद परिणाम सामने आए। अब विशेषज्ञ अल्जाइमर के मरीजों पर भी इसके प्रयोग के बारे में विचार कर रहे हैं।फिनलैंड में एक शोध में यह तथ्य सामने आया है की संगीत सुनने से शरीर में रक्त प्रवाह सामान्य हो जाता है। इससे रक्त संबंधी और हृदय रोगों में राहत मिलती है। एंग्जाइटी में संगीत का असर उतना ही होता है जितना दो घंटे तक मसाज लेने से। संगीत बेहतरीन मूड–एलीवेटर भी है। इससे चिंताएं भी कम होती हैं।सर्जरी के बाद पसंदीदा पॉप, जैज या क्लासिकल म्यूजिक सुनाने से मरीज जल्द ही स्वस्थ होता है। वाइब्रोएकोस्टिक थैरेपी का उपयोग कैंसर इलाज में भी किया जाता है, जिसके सकारात्मक परिणाम सामने आ रहे हैं गीत और धुन के जरिये खुद ही स्वस्थ होने का मार्ग तलाश लेते हैं। रोगी को दर्द से काफि राहत मिलती है । हर ध्वनि से विशिष्ट तरंगें पैदा होती हैं। ये ध्वनि तरंगें सीधे हमारे मस्तिष्क को प्रभावित करती हैं। इन्हीं तरंगों से अस्तित्व में मौजूद हर चीज प्रभावित होती है। भारत में संगीत, मधुर ध्वनि के माध्यम से एक योग प्रणाली की तरह है, जो मानव जीव पर कार्य करती है तथा आत्मज्ञान की हद के लिए उनके उचित कार्यों को जागृत तथा विकसित करती हैं ,बंगलुरू के स्वामी सच्चिदानंद मूर्ति का कहना है कि कुछ राग या रागों का मिश्रण ब्लड प्रेशर, हृदय रोग, अस्थमा और इसी तरह के जटिल रोगों में अचूक उपचार साबित हो रहे हैं। इधर स्वास्थ्य विज्ञानियों और चिकित्सकों ने भी संगीत की उपचार क्षमता की पुष्टि की है। दिल्ली स्थित बॉडी माइंड क्लिनिक में पिछले कुछ महीनों से संगीत चिकित्सा शुरू हुई है। संगीत चिकित्सा मेटाबॉलिज्म को तेज करती है, उससे मांसपेशियों की ऊर्जा बढ़ाती है। भारत ही नहीं दुनिया के दूसरे देशों में भी संगीत की उपचार क्षमता पर कई अध्ययन अनुसंधान हो रहे हैं। संगीत चिकित्सा सेवाओं को मेडिकएड, मेडिकेयर, निजी बीमा योजना तथा राज्य विभाग तथा सरकारी कार्यक्रमों जैसी अन्य सेवाओं के अधीन प्रतिपूर्ति के लिए पहचाना गया है। आधुनिक विज्ञान इस बात को स्वीकार करने लगा है कि संगीत हमारी नब्ज, रक्त संचार, हमारे हृदय की धड़कन, श्वास–प्रक्रिया तथा शारीरिक गतिविधियों में ऊर्जावान तरंगें पैदा करता है। अधिकांश बीमारियों में शारीरिक कारण कम और मनोकायिक कारण ज्यादा होते हैं। प्रायरू 90 प्रतिशत बीमारियों में मनोकायिक कारण होते हैं। इसके लिए

शाकोत्पादन में जल प्रबन्धन

Mk0 euksat dqekj flag
असिस्टेंट प्रोफेसर,
उद्यान विज्ञान विभाग, कुलभाष्कर आश्रम पी0जी0 कालेज, प्रयागराज (उ.प्र.)

कृषि में अधिक उत्पादन हेत कृत्रिम ढंग से पानी देने की क्रिया को सिंचाई कहते हैं। बढ़ती हुई आबादी के दबाव से सम्पूर्ण विश्व में अतिरिक्त खाद्यान्न का उत्पादन के लिए सिंचाई का अत्यन्त महत्व है। भारत में कुल सिंचित क्षेत्रफल लगभग 800 लाख हे0 है और उपलब्ध कुल जल का लगभग 80 प्रतिशत जल कृषि के लिए प्रयोग किया जाता है। सब्जी उत्पादन में पोषक तत्वों एवं जल का बहुत योगदान है। पानी पोषक तत्व के लिए विलेय का कार्य करता है और पानी के माध्यम से ही पोषक तत्व पूरे पौधे में पहुँचता है। सब्जी उत्पादन में सिंचाई का बड़ा महत्व है। यदि सिंचाई की उचित व्यवस्था न हो, तो ग्रीष्मकालीन सब्जियाँ तो उग ही नहीं सकती। सिंचाई की उपयुक्त सुविधा न होने की दशा में अन्य सभी कारकों का कोई विशेष महत्व नहीं रह जाता है। हमारे देश में पायी जाने वाली परिस्थितियों के अनुसार वर्षा के अतिरिक्त सिंचाई की आवश्यकता होती है। लम्बी अवधि तक खेत में रहने वाली और बहुवर्षीय सब्जियों के लिए भी नियमित एवम् सुनिश्चित सिंचाई अत्यन्त आवश्यक है।

भूमि में जड़ों की गहराई एवं सिंचाई की आवश्यकता के सम्बन्ध में सब्जियों में बड़ा अन्तर पाया जाता है। प्याज, टिंडा, आलू और मिर्च जैसी सब्जियों में जिनके जड़ तंत्र उथला (कम गहरा) या मध्यम रहता है, अच्छी उपज के लिए अच्छी सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। सिंचाई का अर्थ न तो पानी का छिड़काव मात्र होता है और न ही खेत का विप्लावन। गर्मियों में पानी भूमि में कम से कम 15 सेमी गहराई तक अवश्य जाना चाहिए। पानी जीवित ऊतकों के लिए जीवनदायी तत्व है। पौधे के तेजी से बढ़ने वाले 80 प्रतिशत भाग पानी से बने होते हैं। जल कोशिका के टरगिटी को नियंत्रित करता है जो कि आसमासिस, वाष्पोत्सर्जन एवं पौधे की बढ़वार के लिए आवश्यक है। पानी पौधे को ठण्डा रखता है तथा भोजन एवम् पोषक तत्वों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाता है। सब्जियों में 85 प्रतिशत तक जल पाया जाता है। जल जीवद्रव्य के निर्माण के लिए आवश्यक है और यह वाष्पोत्सर्जन के लिए भी आवश्यक है साथ ही जल स्टार्च को शुगर में बदलने के लिए भी आवश्यक होता है। जल पोषक तत्व को जाइलम तथा फ्लोएम में भी ले जाता है। पौधे एवं जल का सम्बन्ध एक दूसरे पर निर्भर करता है कि पौधा कितना जल अवशोषित करता है तथा कितना जल का हास करता है। जल की कमी से पौधे में निम्न लक्षण प्रकट होते हैं।

ikS/kksa esa ty dh deh ls mRiUu y{k.k

1. स्टोमेटा का खुलना कम हो जाता है।
2. वाष्पोत्सर्जन एवं प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में व्यवधान।
3. जीवद्रव्य में जल की कमी।
4. कोशिका के विभाजन एवं कोशिका के वृद्धि में कमी।
5. प्रारम्भिक अवस्था में श्वसन की क्रिया में वृद्धि।

6. परिपक्वता में कमी।

ज्यादातर पौधे 350–600 लीटर पानी का उपयोग करके 1.00 किग्रा सूखा तत्व बनाते हैं। पानी की कमी एवं वर्षा की अनियमितता के कारण पौधे की बढ़वार के समय यह जरूरी है कि पौधे को अतिरिक्त जल दिया जाये जो कि सिंचाई से ही सम्भव है। जल की. आवश्यकता भिन्न–भिन्न फसल में भिन्न होती है और यह निर्भर करता है, फसल की अवधि, मौसम एवं मृदा के प्रकार पर। सब्जियों में सिंचाई का यह लक्ष्य होता है कि सब्जी में जड़ क्षेत्र की मृदा में हमेशा नमी बनी रहे। उन सब्जियों में जिसमें जड़ का बनना धीरे–धीरे होता है और उथली जड़ होती है, उनमें पानी की कम किन्तु लगातार आवश्यकता होता है।

मृदा की नमी का निर्धारण फसल के प्रकार एवं वृद्धि की अवस्था पर निर्भर करता है। मृदा में उपलब्ध नमी की मात्रा मृदा में नमी एवं मृदा के प्रकृति पर निर्भर करती है। ऐसी सब्जियों जिनकी जड़े 30 सेमी. के क्षेत्रफल में फैलती है। उनके लिए गर्मी के दिन में 3.5–4.0 सेमी. पानी की प्रति सप्ताह आवश्यकता होती है। जड़ों में यह मात्रा घटकर लगभग आधी हो जाती है। इसी प्रकार चिकनी मिट्टी में पानी की उपलब्धता अच्छी रहती है। सिंचाई की दर मृदा के प्रकार पर भी निर्भर करती है फिर भी बलुई मिट्टी में 1.0 सेमी. प्रति घंटे, दोमट मिट्टी में 0.75 सेमी और चिकनी दोमट में 0.5 सेमी से अधिक नहीं होनी चाहिए। सिंचाई की अत्यधिक दर से पौधों की स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है एवं मृदा अपरदन एवं उर्वरक अपरदन की समस्या आती है। सब्जियों की विभिन्न बढ़वार की अवस्था में पौधों की जड़ों की गहराई का भी ध्यान देना आवश्यक होता है यदि जड़ों की गहराई सम्बन्धित सही जानकारी है, उस अवस्था में सिंचाई की गहराई एवं अन्तराल में वांछित परिवर्तन किया जा सकता है। उथली जड़ वाली फसलों में जमीन में आंशिक गहराई से ही मृदा नमी का अवशोषण कर पाते हैं जिससे उन्हें कम अन्तराल पर पानी देने की आवश्यकता होती है। अधिक गहरी जड़ वाली फसलें जमीन में काफी नीचे से नमी को शोषित करने में समर्थ होते हैं लेकिन अन्तः मृदा में नमी की अधिकता होने पर जड़ सम्बन्धित रोगों की बहुत अधिक समस्या उत्पन्न होती है। साधारणतया दोमट भूमि में 4. 5 सेमी. स्तर में नमी उत्पन्न करने के लिए 1.0 सेमी. गहरी सिंचाई की जाती है) बीन्स, सलाद, प्याज, मूली उथली जड़वाली (30–50 सेमी.) जबकि गोभी वर्गीय, कद्दू वर्गीय एवं बैगन मध्यम गहराई वाली (40–120 सेमी) तथा खरबूजा, टमाटर, भिण्डी, सहिजन आदि गहरी जड़वाली (1.0 मीटर से अधिक) फसल है।

❖ ❖ ❖

---

i:t u0 98 dk 'k"k Hkkx

मानसिक शान्ति एवं सकारात्मक विचार उपचार के लिए आवश्यक है। ये दोनों चीजें संगीत चिकित्सा द्वारा आसानी से प्राप्त होती हैं। अगर किसी को माइग्रेन (अर्द्धकपारी) है तो मोहना राग से दूर हो सकता है। खाने से पहले मोहना राग तीन बार सुनने से माइग्रेन में लाभ मिलता है। आज बहुत से अस्पतालों में म्यूजिक थेरेपी का समवेश किया गया है। खाने के पोषण के साथ रोगों का पोषण भी रोगी को ठीक करने में बहुत सहायक होता है। इसके साथ ही साथ विभिन्न राग विभिन्न समयों के लिए प्रयुक्त होता है। सुबह, दोपहर, शाम के अलग–अलग राग हैं, जो उस समय शान्ति व रोगों को ठीक करने के लिए निश्चित है। ध्वनि–चिकित्सा मांसपेशियों, जोड़ों, नसों की परेशानी लिगामेण्ट की परेशानी में काफी लाभदायक मानी जाती है। पीठ का दर्द, फाईब्रोसिल, साइटिका का दर्द आदि में भी इससे लाभ मिलता है।

❖ ❖ ❖

मसाला फसलों में रोग–कीट प्रबंधन

Mk i.nhi dekj[1]] Mk 'kyn flg[2] ,o Mk ,l d jktir[3]

[1]कृषि विज्ञान केन्द्र, पॉती, अम्बेडकर नगर–224168 (उत्तर प्रदेश)

[2]कृषि विज्ञान केन्द, बहराइच प्रथम (उत्तर प्रदेश)

[3]फसल अनुसन्धान केन्द्र, घाघरा घाट, बहराइच/मसौधा, अयोध्या (उत्तर प्रदेश)

उत्तर प्रदेश में कन्द–वर्गीय मसाला फसलों में हल्दी व अदरक तथा बीज मसाला फसलों में धनिया, मेथी व सोंफ की खेती प्रचलित है। सभी मसाला फसलों की अपनी गुणवत्ता है विशेशकर औशधीय गुणों के कारण ज्यादा महत्व है और बाजार में अधिक मूल्य पर बिक्री होने से कृशकों को सर्वोत्तम आय का स्रोत है।

d. dUn oxh; e lky %& कन्द–वर्गीय मसालों में हल्दी व अदरक की खेती भूमिगत कन्दों, घन कन्दों तथा प्रकन्दों के लिए की जाती है। हल्दी व अदरक की फसलों में रोग–कीट उपज पर प्रभाव डालते है। साथ ही, उपज की गुणवत्ता पर भी हानिकारक प्रभाव पड़ता है।

ie[k jkx% हल्दी व अदरक मसाला फसलों में अनेक रोग प्रतिकूल परिस्थितियों में उपज हानि पहुँचाते हैं।

- **1 i.k fpRrh jkx ¼dod&VQfjuk eldykU l½ :** इस कवक जनित रोग से पत्तियों पर भूरे धब्बे बनते हैं जो दोनों सतह पर (ऊपर व नीचे) पाये जाते हैं। फलस्वरूप, पत्तियॉ पीली पड़ जाती हैं और उपज व गुणवत्ता हानि होती है।

ic/ku %

1. बीज प्रकन्दों का बीजोपचार अवश्य करना चाहिए। इस प्रक्रिया में मैन्कोंजेब 75 डब्लयू पी @ 0.25 प्रतिशील घोल में आधा घंटा डुबोकर रखें और प्रकन्दों को छाया में सुखाने के उपरान्त बुवाई करें।
2. रोगग्रस्त खड़ी फसल पर लक्षण दिखाई देने पर उपरोक्त फफूँदीनाशक का छिड़काव अथवा रिडोमिल 72 डब्लयू पी (मेटालाविजल 8% + मैकोजेव 64%) @ 0.2% घोल का छिड़काव करना लाभप्रद है। रोग उग्र होनें पर 2–3 छिड़काव 15 दिन अन्तराल पर करना चाहिए।

- **2 i.k /kCCk ;k i.knkx jkx (dod&dkyVkVkbde difl dkb) :** इस कवक जनित बीमारी में पौधे की पत्तियों पर पहले छोटे धब्बे बनते हैं जो रोग प्रसार होने पर बाद में 4–5 से मी लम्बे तथा 3 से मी चौड़े धब्बे धीरे–धीरे पूरी पत्ती पर छा जाते हैं जिससे पत्तियॉ सूख जाती हैं। इन धब्बों का मधय भाग हल्का स्लेटी व किनारा भूरा होता है।

ic/ku % रोगरहित/रोगरोधी किस्मों का चुनाव करके बीज शोधन के पश्चात ही बीजकन्द की बुवाई करना चाहिए। इस प्रक्रिया में कार्वेन्डाजिम 50 डब्लयू पी @ 2 ग्राम प्रति लीटर पानी से तैयार घोल में आधा घंटा डुबोकर रखें और प्रकन्दों को छाया में सुखा कर ही बुवाई करें।

रोग के लक्षण दिखई पड़ने पर कार्वेन्डाजिम 50 डब्लयू पी @ 1 ग्राम प्रति लीटर अथवा क्लोरोथैलोनिल (कवच) @ 2 ग्राम प्रति लीटर से तैयार घोल का छिड़काव करें। यदि सम्भव हो तो अगस्त माह में लक्षण दिखनें के पहले ही एक छिड़काव करें। कवकनाशी का छिड़काव एक माह अन्तराल पर दिसम्बर तक अवश्य दोहराएँ।

3 idUn xyu jkx ¼dod & fifFk;e vQuhMjeVe½ : यह रोग हल्दी की अपेक्षा अदरक की फसल

को अधिक क्षति पहुँचता है। प्रक्षेत्र में जल भराव रोग उग्रता के लिए अनुकूल वातावरण देता है। इस रोग से उग्र अवस्था में 70–80 प्रतिशत तक उपज हानि हो जाती है।

सर्वप्रथम रोगग्रसित ऊपर का पत्तियॉ धीरे–धीरे नीचे की ओर किनारे से मध्य में पीली होकर सूखने लगती है और शाखा सूखकर गिर जाती है। शाखा को कन्द के स्थान से अलग करने पर जोड़ का स्थान पानीयुक्त, नरम व हल्के भूरे रंग का दिखाई देता है। उग्र अवस्था में कन्द अन्दर से सड़ जाता है और मात्र रेशा ही अवशेश रह जाता है। परिणामस्वरूप जड़े भी नम होकर सड़ने लगती हैं।

jksx izcU/ku % 1 रोग–रहित स्वस्थ प्रकन्दों का चुनाव करें तथा बीज–प्रकन्दों का शोधन ट्राइकोडर्मा विरडे (जैव फफूॅदी नाशी) @ 4 ग्रम प्रति कि ग्रा का लेपन करें अथवा मैंकोजेव @ 2.5 ग्रम प्रति लीटर अथवा कार्वेण्डाजिम 50 डब्लयू पी / कैपटन 70 डब्लयू पी @ 2 ग्रम प्रति लीटर घोल में 30 मिनट डुबोकर रखें तथा छाया में सुखाएँ।

2. रोग बचाव हेतु मेड़ों पर बुवाई करें तथा खेत में पौधे की जड़ो के आस–पास अधिक नमी / जल भराव न होने दें।
3. रोग के लक्षण दिखाई देने पर रोगग्रसित पौधों की जड़ों के आस–पास मृदा सिंचन विधि (Soil Drenching) में कार्वेण्डाजिम 50 डब्लयू पी अथवा कैपटान @ 2 ग्रम प्रति लीटर घोल का प्रयोग करें अथवा कापर आक्सीक्लोराइड @ 3 ग्रम प्रति लीटर घोल का छिड़काव 15 दिन के अन्तराल पर 2–3 बार अवश्य करना चाहिए।

4 **thok.kq mdBk jksx (thok.kq&jkYlVksfu;k lksykusfl;je):** इस जीवाणु जगित रोग में पनीली लम्बी धारियॉ या धब्बे प्रकन्दों से शुरु होकर तनों व शाखाओं से ऊपर की ओर पत्तियों की ओर फैलती हैं। परिणामस्वरूप ऊपर की पत्तियॉ नरम, हल्की पीली या भूरी होकर सूख जाती हैं।

jksx izcU/ku % 1 खेत में पौधों की जड़ो के आस–पास जल भराव न होने दें अर्थात जल निकास की उचित व्यवस्था रखें।

2 रोग अवरोधी प्रजाति कर चयन करें।

3 रोगग्रसित पौधों को उखाड़ कर जला दें और इस स्थान पर ब्लीचिंग पाउडर के घोल से मृदा सिंचन (Soil Drenching) करें।

- **[kjhQ cht cxh; elkys :** उत्तर प्रदेश में बीजीय मसालों के अन्तर्गत धनियॉ, मेथी, सौंफ तथा कम क्षेगफल में लघु स्तर पर सोया, मंगरैल की खेती की जाती है।

1 **pw.kZy vkflrk ¼dod & bjhlkbQh ikWyhxksukbZ½:** बीजीय मसालें अर्थात धनियॉ, मेथी व सौंफ फसलों में यह प्रमुख रोग हैं। पौधों की पत्तियों एवं शाखाओं पर धब्बे के रूप में सफेद चूर्ण दिखाई पड़ता है। प्रारम्भिक अवस्था में वातावरण का तापमान 15–25 सेन्टीग्रेट के मध्य तथा आद्रता 60–70 प्रतिशत होने पर रोग सक्रिय होता है।

izcU/ku % 1 खेत की अन्तिम जुताई के पहले 20–25 कि ग्र गन्धक (सल्फर) प्रति हेक्टेयर की दर से भूमि शोधन करें।

2. धनिया में रोग के रोकथाम हेतु कार्वेण्डाजिम + कैप्टान 1:2 = 3 ग्राम प्रति कि ग्रा बीज के दर से बीज शोधन करके बीज बुवाई करना लाभप्रद है।

3 खड़ी फसल में रोग के लक्षण दिखाई देने पर गन्धक 80 डब्लयू पी @ 3 ग्रम प्रति लीटर का घोल अथवा डाइनोकैप / कैराथेन 48 प्रतिशत @ 1 मिली प्रति लीटर अथवा कैलिक्सीन @ 1.0 मिली प्रति

लीटर पानी की दर से 500 लीटर प्रति हेक्टेयर घोल को 10 दिन अन्तराल पर 2–3 छिड़काव करना चाहिए।

- **2 mdBk ;k Eykfu jksx ¼dod & Q;wtfj;e vkDlhLikje½ %** यह रोग खेत में खड़ी फसल के कुछ पौधों में पाया जाता है। पौधे की प्ररम्भिक अवस्था में ही जड़ों में संक्रमण से सबसे ऊपर की शीर्ष शाखाएँ सूखना शुरु हो जाती हैं और धीरे–धीरे पूरा पौधा ऊपर से नीचे की ओर सूख जाता है। इस रोग से 50–100 प्रतिशत तक हानि होती है।

icU/ku % 1 बीज शोधन में थीरम : कार्वेण्डाजिम 2:1 = 3 ग्राम प्रति कि ग्रा बीज का लेपन करें।

2 गर्मी के दौरान गहरी जुताई करें तथा रोग प्रतिरोधी प्रजाति का चयन करें।

3 मृदा शोधन हेतु ट्राइकोडर्मा 5 कि ग्रा + गोबर की खाद 100 कि ग्रा में मिलाकर सायंकाल प्रयोग करके सूर्योदय से पहले मिलायें। अथवा नीम की कली 100 कि ग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग भी लाभदायक है।

4 खड़ी फसल में लक्षण प्रतीत होने पर कार्वेण्डाजिम/कैप्टान 2 ग्राम प्रति लीटर घोल से मृदा सिंचन (Soil Drenching) करें तथा उचित नमी बनाए रखें।

- **3 ruk fifVdk jksx ¼dod & iksVkekbfll ebdkLikjl½ :** इस रोग में भूमि स्तर से तना पर हल्के भूरे रोग के उभार दिखाई देतें है जो धीरे–धीरे ऊपर की ओर बढ़ते जाते हैं और पौधे के सभी भाग जैसे– तना, पत्तियॉ व फूल रोग–ग्रसित हो जाते हैं। परिणामस्वरूप फूल नहीं बनते है और बीज बनने की जगह फूल विकृत होकर पिटिका बन जाते हैं। इस प्रकार, उत्पादित बीज हल्के हो जाते हैं और उनकी जमाव क्षमता नश्ट हो जाती है।

icU/ku % 1 रोग रोधी प्रजाति का चयन करें।

2 बीज शोधन में कार्वेण्डाजिम 50 डब्लू पी 2 ग्राम अथवा थीरम 80 डब्लू पी 3 ग्राम प्रति कि ग्रा लेपन करें।

3 खड़ी फसल में रोग के लक्षण दिखाई देने पर कार्वेण्डाजिम 50 डब्लू पी अथवा थायोफिनेट मिथाइल 70 डब्लू पी 1 ग्राम प्रति लीटर घोल के 2–3 छिड़काव 15–20 दिन के अन्तराल पर करना चाहिए।

- **4 enjksfey vkflrk ¼dod& isjksukLikjk Vkbxksfuyk½ :** यह रोग मेथी की फसल में मिलता है। रोग की प्रारम्भिक अवस्था में पत्तियों की ऊपरी सतह पर हल्के पीले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। वातावरण में अधिक नमी होने पर पत्तियों की निचली सतह पर सुबह के समय रूई जैसी सफेद स्लेटी कवक वृद्धि दिखाई देती है। उग्र अवस्था में पत्तियॉ पीली पड़ जाती हैं और पौधों की वृद्धि रुक जाती है तथा उपज हानि होती है।

icU/ku % 1 रोग रहित/रोग अवरोधी प्रजाति का चयन करें।

2. यह बीज जनित रोग है अतः, बीज शोधन में कार्वेण्डाजिम 50 डब्लू पी अथवा कैपटन 70 डब्लू पी 2 ग्राम प्रति कि ग्रा बीज लेपन करें।

3. गर्मी में अप्रैल–जून के दौरान गहरी जुताई करें और सूर्य उपचार करें। सम्भव हो तो नमी की खली 100 कि ग्रा प्रति हेक्टेयर के दर से भूमि में प्रयोग लाभप्रद है।

4. मेथी की खड़ी फसल में मैक्रोजेव 75 डब्लू पी @ 2.5 ग्राम अथवा रिडोमिल 72 डब्लूपी @ 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से तैयार कवकनाशी घोल का छिड़काव करना चाहिए। रोग उग्र होने पर 10 दिन के अन्तराल पर 2.3 छिड़काव करें।

- 5- vknzxyu jksx ¼dod& ihfFk;e iztkfr] QkbVkQFkksjk iztkfr] Q;wtfj;e iztkfr] jkbtkDVksfu;k lksykukbZ vkfn½ **:** यह रोग बीज अंकुरण के पहले बीज सड़न तथा बीज अंकुरण के पश्चात् नव विकसित पौधों को ग्रसित करता है। रोगग्रसित पौधे मिट्टी की सतह पर कमजोर, वद–रंग व नर्म होकर गिर जाते है और अन्त में मर जाते हैं। ठण्डा व अधिक नमी युक्त वातावरण में रोग प्रसार अधिक होता है।

izcU/ku ½ 1. स्वस्थ बीज का चयन करें और निश्चित क्षेगफल में बीज की संस्तुत मात्रा ही बोयें।

2. बीज शोधन हेतु थीरम 80 डब्लू पी @ 3 ग्राम अथवा कार्वेण्डाजिम 50 डब्लू पी @ 2 ग्राम अथवा कैपटन डब्लू पी @ 2 ग्राम अथवा वीटावैक्स @ 2 ग्राम प्रति कि ग्रा की दर से बीज लेपन करें। जैव फफूँदीनाशक ट्राइकोडर्मा कल्चर @ 10 कि ग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से 100 कि ग्रा गोबर की खाद/कम्पोस्ट खाद सहित भूमि उपचार करना लाभप्रद होता है। साथ ही, नीम की खली @ 100 कि ग्रा प्रति हेक्टेयर भी रोग बचाव करती है।

3. सम्भव हो तो मसाला फसलों के बीजों को उठी हुई मेड़ों (Raised Beds) पर पंक्तियों में बोना चाहिए। रोग के लक्षण आने पर अविलम्व कापर ऑक्सीक्लोराइड 50 डब्लू पी @ 3 ग्राम प्रति लीटर अथवा कार्वेण्डाजिम/कैप्टान @ 2 ग्राम प्रति लीटर घोल का मृदा सिंचन (Soil Drench) करें।

c- izeq[k dhV ½ कन्द वर्गीय मसाला फसलों हल्दी व अदरक में प्ररोह वेधक तथा पत्ती लपेटक मुख्य कीट हैं जवकि बीजीय मसाला फसलों धनियॉ, मेथी, सौंफ, मंगरैल में माहू मुख्य कीट है।

- 1- izjksg os/kd dhV ½ इसकी सूड़ियॉ तना के मुख्य गोभ को खाकर मृत बना देती है और ग्रसित प्ररोह के सूखने पर दूसरे प्ररोह पर आक्रमण करके गोभ के अन्दर मुलायम भाग को खाकर नश्ट करते रहते हैं जिससे उपज हानि परिलक्षित होती है।

izcU/ku ½ 1. कीट आक्रमण होने पर प्रायः मृत गोभ दिखाई पड़ती है। ऐसी स्थिति में मृत गोभ वाले पौधों/तनों को काटकर निकाल देना चाहिए और अविलम्भ जैविक कीटनाशक जैसे वैसिलस थ्यूराजिनेन्सिस बीटी कल्चर @ 1 कि ग्रा प्रति हेक्टेयर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें अथवा गोभ में गिरायें।

2. रसायनिक कीटनाशी जैसे– इमैमैक्टिन बेन्जोएट 5 एस जी @ 1 ग्राम प्रति लीटर अथवा कारटाप हाइड्रोक्लोराइड 50 ई सी अथवा इन्डोक्साकार्व 14.5 ई सी @ 1 मि ली प्रति लीटर पानी से तैयार घोल का फसल पर छिड़काव करें। यदि कीट प्रकोप अधिक हो तो पुनः 15 दिन के अन्तराल पर उपरोक्त कीटनाशक को बदलकर छिड़काव करें।

- 2 iRrh yisVd dhV ½ इसकी सूड़ियॉ पत्तियों में छेद करती हैं और पत्तियों को लपेटकर छिप जाती हैं। फलस्वरूप पत्तियों में प्रकाश संश्लेशण कम होने से उत्पादन क्षमता प्रभावित होती है।

  izcU/ku ½ 1 सितम्बर–अक्टूबर के दौरान वातावरण में अधिक नमी के कारण कीट आक्रमण होता है। अतः मैलाथियान 50 ई सी अथवा डाइक्लोरवॉस 76 ई सी @ 1 मि ली प्रति लीटर पानी की दर से स्टिकर/शैम्पू से झाग करके अदरक व हल्दी की फसल पर छिड़कना चाहिए।

2. अधिक आक्रमण की स्थिति में कीटनाशी का छिड़काव 10 दिन के अन्तराल पर करना चाहिए। अतः टैंक पुनः मिक्स साइपरमेथ्रिन 5 ई सी + क्लोरपायरीफॉस 20 ई सी @ 2 मि ली प्रति लीटर के दर से छिड़काव करना चाहिए।

❖ ❖ ❖

अदरक की व्यवसायिक खेती

Mk inhi dekj] Mk fo|k lkxj ,o Mk jke dekj
कृषि विज्ञान केन्द्र , पॉती, अम्बेडकर नगर–224168 (उत्तर प्रदेश)

अदरक एक मसाला फसल है और भारत विश्व में अग्रणी उत्पादक है।इसको प्राचीन काल से साग.–सब्जी, सलाद, चटनी सहित अनेक भोजन उत्पादों में प्रयोग होता है। साथ ही, अदरक से औशधि निर्माण भी होता है जो अरुचि, उल्टी, अग्नि मंदता, अजीर्ण, पुरानी कब्ज, खून की कमी, दमा, खॉसी, स्वॉस रोग, हिचकी, विशम ज्वर, सायाटिका व कर्टशूल आदि रोगों से बचाव व चिकित्सा में उपयोग करते हैं। अदरक को सुखाकर सोंठ तैयार करते हैं और विश्व निर्यात में ताजा अदरक तथा प्रसंस्कत उत्पाद जैसे ओलियों रेजिन एवं विशेश्कर सोंठ से अधिक विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है।

भारत में अदरक का उत्पादन केरल, उत्तर प्रदेश, असम सहित पूर्वोत्तर राज्य, पश्चिम बंगाल, कर्नाटक, महाराश्ट्र, ओड़िशा और आन्ध्र प्रदेश में होता है। आजकल अदरक उत्पादन के अंतर्गत क्षेत्रफल विस्तार तेजी से हो रहा है क्योंकि यह भूमिक कन्द वाली फसल है। उत्तर प्रदेश में आवारा पशु एंव जंगली जीव–जन्तु (नीलगाय) उपज हानि करते हैं जो कृशकों की आय बढ़ोतरी में एक बाधा है। अतः सम्पूर्ण कृषि उत्पादन प्रणाली में फसल सुरक्षा को दृश्टिगत रखते हुए अदरक का उत्पादन व बाज़ार में बिक्री द्वारा यथोचित मूल्य प्राप्त किया जा सकता है।

- tyok;q % अदरक गर्म व आद्र जलवायु का पौधा है परन्तु सम शीतोश्ण क्षेत्र सर्वोत्तम है। ऐसे प्रक्षेत्र जहॉ नम वातावरण तथा 50–60 से.मी. वार्शिक वर्शा युक्त भूमि जिसमें जल विकास की सुनिश्चितता तथा हल्की छाया होना उपयोगी है।यह कोहरा सहन नहीं कर पाती, अतः उत्पादन के लिए वसंत काल से गर्म मौसम अनुकूल होता है।
- Hkwfe dk p;u % बलुई या दोमट भूमि जिसमें पर्याप्त जीवांश हों। इसके अलावा लाल दोमट, हल्की काली मिट्टी व नदियों के कछार में भी अदरक उत्पादन करते हैं। भूमि की पी–एच मान हल्का अम्लीय (5,5 – 6.5 के मध्य) होना चाहिये।
- [kr dh r;kjh % इसके अंतर्गत 3–4 गहरी जुताई तथा गोबर की खाद / कम्पोस्ट 250 कुन्तल अथवा केचुआ खाद 125 कुन्टल प्रति हेक्टेयर अंतिम जुताई के पहले संपूर्ण प्रक्षेत्र में प्रयोग करना चाहिये। इसके बाद 1 मीटर चौड़ी 15–20 से मी उॅूची तथा आवश्यक्तानुसार लंबे उठी मेढ़ (Raised Bed) बनाते हैं और 2 मेढ़ों के बीच में 30 से मी दूरी रखते हैं जिसका उपयोग नराई–गुड़ाई, सिंचाई व जल निकास के लिए करते हैं।
- jki.k dk le; % सिंचित क्षेत्रों में अप्रैल का प्रथम सप्ताह उपयुक्त समय है जबकि सामान्यतः अप्रैल–जुलाई के मध्य अदरक की बुबाई की जा सकती है। वर्शा आधारित अदरक उत्पादन हेतु वर्शा के ठीक बाद में बुवाई करना चाहिये। अधिक गर्मी / देर से बुवाई करने पर अंकुरण प्रभावित होता है। साथ ही, रोग–कीट का आक्रमण अधिक होता है और उर्वरक भी वर्शा जल में धुलकर बह

जाने से उपज कम होती है। बुवाई के समय का उपज पर सीधा प्रभाव पड़ता है।

- **cht nj %** 20–25 कुन्टल प्रति हेक्टेयर बीज प्रकन्द चाहिये जो रोग मुक्त हो और प्रत्येक बीज प्रकन्द को 2.5–5.0 सेमी लम्बाई के टुकड़ों में विभाजित करते हैं। प्रत्येक टुकड़े का भार 20–25 गग्रम होना चाहिये और उस बीज कन्द में 2–3 ऑखें अवश्य रखना चाहिये।

iztkfr;k¡ %

i. **ns'kh fdLesa** : नाडिया, वायनोड, वरूआ सागर, कोचीन और मेघालय

ii. **mUur'khy fdLe** : यें किस्में अधिक उपज तथा कम रेशायुक्त हैं। निर्यात हेतु उपयुक्त एवं अधिक आवश्यक तेल प्रदाता भी हैं। विशिश्ट सुगंध वाला योगिक – जिन्जीवेरिन व ओलियोरेजिन प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

lkj.kh &1 % vnjd dh mUur iztkfr;ksa dh Qly vof/k] mit {kerk] o fo'ks"krk,a&

dzekad	iztkfr	Qly vof/k (दिन)	mit {kerk (कु/हे)	fo'ks'krk,a			
				रेषा	आवष्यक तेल	ओलियोरेजिन	सोंठ
vf/kd mRiknu ;qDr elkyk vuqla/kku dsUnz] iVhxh] -mfM+lk nokjk fodflr							
1	सुप्रभा	229	34.0	4,4	1,90	8,90	–
2	सुरुचि	218	27,2	3,8	2,00	10,00	–
3	सुरभि	225	40,0	4,0	2,10	10,20	
Hkkjrh; elkyk vuqla/kku laLFkku dks>hdksM dsjy nokjk fodflr							
4	वरदा	200	22,6	–	–	–	–
5	महिमा	200	23,2	–	–	–	–
6	राजथा	200	22,4	–	–	–	–
vU;kxr fdLesa							
7	रियूडे जनेइरो (Riode Janeiro)		25,35	5,19			16–18

- **cht dk "kks/ku %** जैविक विधि के अन्तर्गत ट्राइकोडर्मा विरडे या ट्राइकोडर्मा हरजियेनम 4 ग्राम जैव कवकनाशी प्रति कि ग्रा प्रकन्द + स्यूडोमोनास फ्लोरोसेन्स 4 ग्राम जैव जीवाणु नाशी प्रति कि ग्रा प्रकन्द की दर से 10 प्रतिशत गुड़ घोल सहित प्रकन्द लेपन करना चाहिए।
- रसायनिक विधि के अन्तर्गत मैन्कोज़ेब 75 डब्ल्यू पी 0.25 प्रतिशत या कार्वेन्डाज़िम 50 डब्ल्यू पी 0.20 प्रतिशत घोल में 30 मिनट तक डुबोकर रखते हैं और उसके बाद बीज प्रकन्द (गॉठों) को निथार कर छाया में सुखाते हुए शीघ्र बुबाई करना चाहिये।
- **[kkn vkSj moZjd** : गोबर की खाद 250 कुन्टल प्रति हेक्टेयर अन्तिम जुताई के समय सम्पूर्ण प्रक्षेत्र की मृदा में मिलाना चाहिये। रोग–कीट प्रबंधन हेतु नीम की खली 10 कुन्टल प्रति हेक्टेयर डालने से फसल सुरक्षा सुनिश्चित होती है और साथ ही, खली में उपलब्ध पोशक तत्वों से उपज अधिक मिलती है। भूमि में मैन्कोजेव अथवा रिडोमिल 2.5 किग्रा प्रति हेक्टेयर प्रयोग से भी उपज बढ़ जाती है।

जैविक खाद के साथ जैव उर्वरक जैसे– नत्रजन स्थिरिकरण हेतु एजोस्पारिलम या एजोटोवैक्टर 12.5 किग्रा तथा फास्फोरस घोलक जीवाणु (पी एस बी) 12,5 किग्रा को प्रकन्द रोपण के समय देने से रसायनिक उर्वरकों की आवश्यक्ता नहीं पड़ती है। अन्यथा नत्रजन 50 किग्रा (यूरिया 110 किग्रा) फास्फोरस 40 किग्रा (सिगंल सुपर फास्फेट 240 किग्रा) व पोटाश 40 किग्रा (म्युरेट आफ पोटाश 65 किग्रा) प्रति हैक्टेयर को 3 वार में प्रयोग करते हैं।

dekd	mojd dk idkj	mojd i;kx dh LkEi.k ek=k (fdxk)	cokb@jkikb d igy vk/kkjh; i;kx (fdxk)	cokb d 45 fnu ckn iFke ckj e i;kx (fdxk)	cokb d 90 fnu ckn fnrh; ckj e i;kx (fdxk)
1	सिगंल सुपर फास्फेट	240	240	–	–
2	पोटाश	65	32.5	–	32.5
3	नत्रजन	110	–	55	55

- **vnjd cht idUn (xkB) jki.k rduhdh %** खेत की भुर–भुरी मिट्टी की 1 मीटर चौड़ी और 15 सेमी ऊॅंचीं मेड़ों पर प्रारम्भिक उर्वरकों का आधरीय प्रयोग करतें हैं अर्थात बीज को पंक्तियों में 25 सेमी दूरी पर रखते हुए बीज प्रकन्द को 20 सेमी अन्तराल पर 5 सेमी गहराई में बुवाई/रोपण करते हैं। बीज प्रकन्द को रोपण के पश्चात् गोबर की खाद से ढक देना चाहिऐ ताकि पर्याप्त नमी संरक्षित रहे और अंकुरण प्रतिशत आधिकाधिक संभव़ हो।
- **fujkbZ&xqMkbZ %** प्रथम निराई–गुड़ाई 45 दिन फसल अवस्था पर तथा दूसरी निराई–गुड़ाई 90 दिन फसल अवस्था पर करना चाहिए। प्रत्येक बार निराई–गुड़ाई करने के बाद घासों को खेत के बाहर करते हैं, उर्वरकों की दूसरी व तीसरी मात्रा फसल को प्रयोग करतें हैं, पौधों पर मिट्टी चढ़ाते हैं और साथ ही, मल्चिंग करते हैं। निराई–गुड़ाई करते समय नालियों को गहरा व साफ–सुसज्जित और मेढ़ों को यथावत बनाये रखा जाता है।
- **flpkbZ 0;oLFkk o ty fudkl icU/ku** : अदरक बीज–प्रकन्द रोपण के पश्चात् हल्की सिंचाई करना चाहिये ताकि अंकुरण में सुविधा हो। खेत में पर्याप्त नमी बनाए रखने के लिए 15–20 दिन अन्तराल पर सिंचाई करते रहते हैं। वर्शा ऋतु में सामान्यतः सिंचाई नहीं करनी पड़ती परन्तु वर्शा उपरान्त (सितम्बर के बाद) पुनः आवश्यक्तानुसार सिंचाई करते हैं। वर्शा के दौरान जल निकास का विशेश ध्यान रखते हैं अर्थात किसी भी स्थिति में अदरक की मेंड़ों में पानी नहीं रुकना चाहिए।
- **vkoj.k irl (efYpx) i;kx %** अदरक बीज प्रकन्द रोपण के बाद आवरण पर्त (मल्चिंग) के लिए पुआल/पेड़ों की सूखी पत्तियॉ/सूखी घास 250 कुन्टल प्रति हेक्टेयर की जरूरत होती है, पहले निराई–गुड़ाई फिर सिचाई व जल निकास और उर्वरकों को क्रमशः: 45 व 90 दिन फसल अवस्था पर प्रयोग के बाद पौधों पर मिट्टी चढ़ाकर मल्चिंग कर देना चाहिये। मल्चिंग करने से पौधों का स्वास्थ्य बेहतर होता है, खरपतवार कम उगते हैं, आवश्यक नमी संरक्षित रहती है और उपज अधिक होती है। अन्त में, मलचिंग अवशेश भी मिट्टी में मिलकर मृदा उर्वरता बढ़ाता है अतः यह एक आवश्यक प्रक्रिया है।

- **jkx&dhV izc/ku %** अदरक की फसल में अनेक रोग एवं हानिकारक कीट आक्रमण करके उपज हानि पहुँचाते हैं जिनका प्रबंधन आवश्यक होता है।
- **jkx izc/ku %** प्रकन्द सड़न तथा पत्र दाग रोग का संक्रमण विशेशकर होता है। अतः रोग प्रबन्ध हेतु फसल का निरीक्षण करना चाहिए।

idUn lMu jkx % उत्तर प्रदेश में वर्शा के दौरान (जुलाई–सितम्बर) रोग संक्रमण अधिक होता है। रोग ग्रसित पौधों की जड़ें सड़ जाती हैं परिणामस्वरूप तना व पत्तियॉ पीली होकर मुरझा जाती हैं।

izc/ku %

i. उन्नत व रोग रोधी प्रजाति का चयन, स्वस्थ बीज एवं बीज शोधन प्रयोग तथा खेत में रोगी पौधों/भागों को नश्ट करना चाहिए।

ii. कार्वेण्डाजिम 50 डबल्यू पी अथवा कैप्टान 70 डबल्यू पी 2 ग्राम प्रति लीटर अथवा कापर आक्सीक्लोराईड 50 डबल्यू पी 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से मृदा सिंचन (Soil Drench) करना चाहिए।

- **i= nkx jkx :** पत्तियों पर पीले धब्बे बनते हैं जो सितम्बर के दौरान अधिक नमी होने पर तेजी से फैलते हैं। रोग ग्रसित पौधों की पत्तियों में भोजन बनाने की प्रक्रिया कम हो जाती है।

izc/ku %

i. कापर आक्सीक्लोराइड 50 डब्ल्यू पी @ 3 ग्राम अथवा मैन्कोजेव 75 डब्ल्यू पी @ 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी से तैयार घोल का छिड़काव करना चाहिए।

ii. रोग उग्र होने पर पुनः 15 दिन अन्तराल पर 2–3 छिड़काव पर्याप्त होते हैं।

- **dhV izcU/k :** अदरक की फसल में तना छेदक और मिली वग का आक्रमण अधिक होता है।
  - तना छेदक कीट : कीट की सूड़ियॉ गोभ के मुलायम भाग को खाकर नश्ट करती है जिससे मृत गोभ सूखी हुई दिखाई पड़ती है। इस प्रकार सूड़ियॉ एक गोभ को खाने के पश्चात् दूसरी गोभ को खाकर हानि पहुँचाती है।

izc/ku %

i. बुवाई के पहले अन्तिम जुताई के दौरान नमी की खली @ 10 कुन्टल प्रति हेक्टेयर मृदा में मिलायें। अथवा नीम तेल @ 3 मि ली प्रति लीटर की दर से शैम्पू या चिपकने वाला पदार्थ (स्टिकर) मिलाकर छिड़काव करें ताकि खेत में मित्र कीट (परभक्षी व परजीवी) विकसित हों।

ii. इमैमैक्टिन वेन्जोएटर 5 एससी @ 1 ग्राम प्रति लीटर अथवा कारटाप हाइड्रो–क्लोराइड 50 ई सी या इण्डोक्साकार्व 17.5 ई सी @ 1 मि ली प्रति लीटर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

iii. अपरिहार्य स्थिति में टैंक मिश्रण (साइपरमेप्रिन 5 ई सी + क्लोरपायरीफॉस 20 ई सी) @ 2 मि ली प्रति लीटर का छिड़काव करें।

- **vnjd dUn dh [kqnkbZ %** फसल परिपक्व होने पर पत्तियॉ व शाखाऍ पीली पड़नें लगती हैं तब प्रकन्दों की खुदाई कुदाल या फावड़ा द्वारा की जाती है। अंगुलिकाओं (Fingers), जड़ों और बीज के रूप में प्रयुक्त पुरानी गॉठों को अलग कर लेते हैं।

गर्भस्थ शिशु (भ्रूण) का पोषण

Mk0 deys'k flag ,oa Mk0 vfurk flag[1]
प्रोफेसर, कुलभाष्कर आश्रम पी.जी. कालेज, प्रयागराज
[1]प्रधानाचार्या, कस्तूरबा महिला विद्यापीठ इण्टर कालेज, सेवापुरी, वाराणसी

जिस क्षण से भ्रूण गर्भाशय में आरोपित (Implanted) होता है, उसी क्षण से भ्रूण और बाद में गर्भस्य शिशु, प्रसव के क्षण तक अपने जीवन, वृद्धि एवं विकास के लिये आवश्यक सम्पूर्ण पोषण गर्भणी के शरीर के रक्त से ही प्राप्त करता है। भ्रूण में वृद्धि त्वरित गति से होती है अतः उसे अत्यधिक पोषण की भी आवश्यकता होती है। गर्भणी का रक्त उसके गर्भ में पल रहे भ्रूण को आवश्यक पोषण की आपूर्ति करता है। यह कहा जा सकता है कि पोषण के क्षेत्र में भ्रूण पूर्णतः एक पाराश्रयी (Parasite) के समान होता है। माता को आहार मिले या नहीं, भ्रूण हर हालत में माता के रक्त से अपने लिये आहार प्राप्त कर लेता है। स्थिति तब चिन्ताजनक हो सकती है जब माता लम्बे अरसे तक अपोषित रहे, क्योंकि ऐसी स्थिति में एक ओर तो माता के शरीर में रक्त का अभाव होने लगता है तो दूसरी ओर उसके रक्त में वर्तमान पोषक तत्वों की मात्रा में कमी आने लगती है। फलस्वरूप भ्रूण को भी उसके लिये आवश्यक मात्रा में आहार एवं पोषण नही मिल पाता है। इसका कुप्रभाव उसके वृद्धि एवं विकास पर पड़ सकता है। भ्रूण के क्रमिक विकास का अध्ययन निम्न तालिका से किया जा सकता है, जिसके लिये पोषण पर ध्यान देना नितान्त आवश्यक है–

xHkkZoLFkk esa Hkkj of) ¼xkze esa½

vfre ekgokjh dk ckn	xHkk/ku dk ckn	vuqekfur yEckbZ	vuqekfur otu	fodkl dh fofHkUUk voLFkk,
4 सप्ताह	2 सप्ताह	½ मिमी.	1 ग्राम	अभी भ्रूण मात्र कुछ कोशिकाओं का समूह रहता है जो गर्भाशय की आन्तरिक दीवारों में चिपका रहता है
6 सप्ताह	4 सप्ताह	2 सेमी.	2 ग्राम	शिर का निर्माण होना प्रारम्भ हो जाता है हाथ और पॉव का निकलना भी आरम्भ हो जाता है।
8 सप्ताह	6 सप्ताह	2.5 सेमी.	4 ग्राम	नाक, अंगूलियॉ तथा एड़ियॉ दृष्टिगोचर होने लगती है। मुख बन चुका होता है, ऑखों का निर्माण आरम्भ हो जाता है।
10 सप्ताह	8 सप्ताह	3 सेमी.	12 ग्राम	नेत्र तथा उनकी बरौनियॉ बन चुकी होती है, अंगूलियॉ बन चुकी होती है, धड़ की तुलना में शिर बड़ा नजर आता है, पर भ्रूण मानव शिशु की आकृति धारण कर चुका होता है।
12 सप्ताह	10 सप्ताह	6 सेमी.	23 ग्राम	मस्तिष्क के प्रमुख अंगों का निर्माण हो जाता है। ऑख की बरौनियॉ ढक जाती है। अस्थियों के अन्दर रक्त कोशिकाओं का निर्माण आरम्भ हो चुका होता है। अस्थि संधियॉ बनने लगती है।
16 सप्ताह	14 सप्ताह	12 सेमी.	43 ग्राम	फुफ्फुसों का यद्यपि निर्माण हो गया होता है, तथापि ये अभी क्रियाशील स्थिति में नहीं आये रहते हैं। त्वचा पारदर्शी रहती है, बाह्य यौनांगों का निर्माण हो जाता है। नखों तथा बालों का निर्माण भी आरम्भ हो जाता है।
20 सप्ताह	18 सप्ताह	20 सेमी.	240 ग्राम	भ्रूण में गतिशीलता आ जाती है, तालू का निर्माण कार्य पूरा हो चुका होता है। कानों के अन्दर छोटी अस्थियॉ बन चुकी होती है।
24 सप्ताह	22 सप्ताह	30 सेमी.	600 ग्राम	सिर पर बाल उगना आरम्भ हो जाता है। भ्रूण अब स्वतंत्र जीवन जीने के लिये लगभग तैयार हो जाता है। यद्यपि इसके पूर्ण विकास में अभी भी लगभग 90 दिनों की देरी रहती है।
28 सप्ताह	26 सप्ताह	35 सेमी.	1.10 किग्रा (औस)	नेत्र पुनः खुल जाते हैं। दंत पंक्तियों का बनना शुरू हो जाता है। फुफ्फुस लगभग पूर्ण रूप से बन चुक होते हैं।
32 सप्ताह	30 सप्ताह	40 सेमी.	1.90 किग्रा (औस)	शरीर पर बाल उग जाते हैं। त्वचा रंग लाल होता है। कानों की कोमलास्थि का बनना लगभग पूरा हो गया होता है।
36 सप्ताह	34 सप्ताह	45 सेमी.	2.75 किग्रा (औस)	अंडकोष (Testes) का बनना पूरा हो गया होता है। त्वचा पर श्वेत चिपचिपे पदार्थ (White greasy vernix caseosa) की परत छा चुकी होती है।
40 सप्ताह	38 सप्ताह	50 सेमी.	3.7 किग्रा (औस)	अब त्वचा अधिक मोटी और पीली नजर आने लगती है। बालों का निर्माण–कार्य पूर्ण हो गया रहता है। कानों की मृदु अस्थि (Cartiage) भी बन चुकी होती है।

Hkw.k dk fodkl rkfydk

उपरोक्त तालिका से ज्ञात होता है कि भ्रूण की वृद्धि त्वरित गति से होती है। अन्ततोगत्वा 40 सप्ताह के बाद (270–280 दिन) शिशु रूप में प्रसव के लिये पुर्णतः तैयार हो चुका होता है। अतः उसे अत्यधिक पोषण की आवश्कता होती है। भ्रूण अपना आहार एवं पोषण अपरा (Placenta) के माध्यम से ही माता के रक्त से प्राप्त करता है। माता के रक्त में वर्तमान प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, विटामिन, खनिज लवण तथा जल को अपरा समुचित मात्रा में ग्रहण कर लेता है। एक मत के अनुसार ये पदार्थ भ्रूण के पास विसरण या रसाकर्शण (Diffusion or Osmosis) की प्रकिया से पहॅुचते है। अपरा मात्र एक छन्ने (Filter) का काम करती है। एक अन्य मत के अनुसार भ्रूण अपने अंकुरों (Villi) के माध्यम से अपरा से इन्हें अपनी आवश्यकतानुसार मात्रा में स्वयं ही ग्रहण कर लेता है। एक अन्य मत के अनुसार भ्रूण अपने लिये आवश्यक वसा की मात्रा स्वयं अपने अन्दर निर्मित करता है तथा इसे वह अपरा से कभी नहीं लेता है। वह अपने पास ग्लाइकोजन संचित रखती है तथा आवश्यकता पड़ने उसे ग्लूकोज में बदलकर भ्रूण को देती है।

xHkorh efgyk dk vkgkj ,o iks"k.k ¼**Food and nutrition of the pregnant**½&

भ्रूण अपने विकास के लिये आवश्यक पोषक तत्व माता के रक्त से ही प्राप्त करता है। अतः गर्भवती महिला को सम्पूर्ण गर्भावस्था में स्वयं अपना एवं अपने गर्भ में विकसित हो रहे शिशु का सम्पोषण करना पड़ता है। फलतः उसके लिये ऐसे आहार की व्यवस्था करना आवश्यक है जिससे भावी माता एवं गर्भस्थ शिशु दोनों को हीं आदर्शतम् पोषण प्राप्त हो सके।

गर्भावस्था की सम्पूर्ण अवधि में गर्भवती महिला के लिये एक बार अधिक भोजन करने की अपेक्षा कइ बार थोड़ा–थोड़ा भोजन करना उपयुक्त रहता है। विकसित होते भ्रूण के कारण गर्भाशय के आकार में वृद्धि होती है। बढ़ता हुआ गर्भाशय अमाशय पर दबाव डालता है। इसके फलस्वरूप गर्भणी द्वारा ग्रहण किये जाने वाले आहार की मात्रा में कमी आती है। अतः यह आवश्यक है कि आहार की मात्रा में होने वाले कमी की पूर्ति आहार के पोषण मान (Nutritive Value) को बढ़ाकर की जाय।

गर्भणी को गर्भावस्था में भी सामान्यतः वही आहार लेना चाहिये जो वह सामान्य अवस्था में लिया करती थी। यद्यपि इसमें प्रोटीन, विटामिन एवं खनिज की मात्रा में थोड़ी वृद्धि करना उपयुक्त होता है। वसा एवं कार्बोहाइड्रेट की मात्रा में वृद्धि करने की आवश्यकता नहीं है।

izksVhu ¼**Protein**½&

सम्पूर्ण गर्भावस्था में गर्भवती महिला को सामान्यतः 80 – 90 ग्राम तक प्रोटीन अपने आहार में प्रतिदिन लेना चाहिये। जो कि वृद्धि विकास व क्षति पूर्ति कार्य हेतु अति आवश्यक है।

dkckZsgkbMsªV ,oa olk ¼**Carbohydrate and Fat**½&

गर्भावस्था में अपेक्षाकृत अधिक विश्राम करने के कारण गर्भवती महिला के शरीर में काबोहाइड्रेट एवं वसा की खपत पहले से भी कम होती है। अतः इस अवधि में आहार में कार्बोहाइड्रेट एवं वसा की मात्रा अपेक्षातर कम ही रखना उपयुक्त रहता है। घी, तेल, चीनी, शक्कर आदि का अधिक प्रयोग करना वांछनीय नहीं होता है।

[kfut yo.k ¼**Minerals**½&

गर्भवती में महिला को गर्भावस्था की सम्पूर्ण अवधि में लोहा तथा कैल्शियम की विशेष रूप से आवश्यकता पड़ती है। ऐसा इसलिये की विकसित हो रहे भ्रूण के पोषण तथा उसकी अस्थियों के विकास के लिये एवं भावी मॉ की अस्थियों की मजबूती के लिये शरीर में लोहा तथा कैल्शियम पर्याप्ततम् मात्रा में होना

चाहिये। गर्भणी को प्रतिदिन के आहार में 1.5 ग्राम कैल्शियम तथा मिलीग्राम तक लौह तत्व मिलना चाहिये।

foVkfeu ¼Vitamin½&

विभिन्न प्रकार के विटामिन गर्भणी के लिये विभिन्न महत्वपूर्ण सुरक्षात्मक कार्यों हेतु आवश्यक है। उदाहरणार्थ विटामिन–ई : गर्भ की सुरक्षा करने तथा प्रजनन तंत्र को स्वस्थ्य रखने, विटामिन–डी : भ्रूण के स्वस्थ्य विकास, उसकी अस्थियों एवं मांसपेशियों के स्वस्थ्य विकास, विटामिन–सी : उसकी त्वचा को स्वस्थ्य रखने, विटामिन–बी$_{12}$ तथा फोलिक अम्ल भ्रूण की शरीर में रक्त निर्माण करने तथा विटामिन–ए : उसके नेत्रों को स्वस्थ्य रखने आदि जैसे कार्यों में महत्वपूर्ण सहायता करते हैं। गर्भवती महिला के शरीर में विटामिन–इ की कमी गर्भपात का कारण बन सकता है।

dSyksjh ¼Calorie½&

गर्भावस्था के सम्पूर्ण अवधि में गर्भणी को प्रतिदिन सामान्य अवस्था की अपेक्षा 300 कैलोरी अतिरिक्त लेना अति आवश्यक है।

ty ¼Water½&

सामान्यतः एक महिला जितना जल पीती है, गर्भावस्था की अवधि में उसे उससे अधिक जल पीना चाहिये। जल अधिक ग्रहण करने से वृक्क अधिक काम करते हैं। मूत्र त्याग अधिक होता है। फलतः पेट साफ रहता है। मूत्र मार्ग के संक्रमित होने का खतरा कम रहता है साथ ही साथ गर्भणी के शरीर में टौक्सिन युक्त जलीय पदार्थ का उत्सर्जन होता है।

:D{kk'k ¼Protein½&

गर्भावस्था की सम्पूर्ण अवधि में गर्भणी को उच्च रेशेयुक्त एवं रूक्षांशयुक्त आहार लेना चाहिये।

आहार का प्रकार **¼Type of Food½&**

गर्भावस्था की सम्पूर्ण अवधि में गर्भवती महिला को सुपाच्य, हल्का, पौष्टिक तथा रूचिकर आहार

xHkkoLFkk esa fuEufyf[kr vkgkj rkfydk dk mi;ksx fd;k tk ldrk g&

ik"kd inkFk	Ekk=k	[kk| inkFk	'kkdkgkjh xHk.kh dk fy;s	ekalkgkjh xHk.kh dk fy;s
प्रोटीन, कैल्सियम लोहा	80–90 ग्राम 1.5 ग्राम 15 मिली ग्राम	अनाज दाल हरी पत्तेदार सब्जियॉ	350 ग्राम 50 ग्राम 150 ग्राम	350 ग्राम 50 ग्राम 150 ग्राम
फास्फोरस, आयोडीन, विटामिन ए	1.5–2.0 ग्राम 0.5 मि0ग्रा0 6000 अन्तर्राष्ट्रीय इकाई	अन्य सब्जियॉ दूध चीनी	50 ग्राम 750 ग्राम 50 ग्राम	50 ग्राम 500 ग्राम 50 ग्राम
विटामिन सी विटामिन बी1 विटामिन बी2	70–100 ग्राम 1.5 मि0ग्रा0 2.5 मि0ग्रा0	तेल, घी, मक्खन सूखे मेवे ताजे मौसमी फल (विशेषकर केला)	30–50 ग्राम 20–50 ग्राम 50 ग्राम	30–40 ग्राम 10–15 ग्राम 50 ग्राम
निकोटिनिक एसिड विटामिन इ कुल कैलोरी	15 मि0ग्रा0 15–20 मि0ग्रा0 2500	अंकुरित अनाज मांस, मछली अंडा	20–30 ग्राम – –	20–30 ग्राम 50 ग्राम प्रतिदिन एक अदद

ek lkgkjh xHkorh efgykvk dk Hkh xHkkoLFkk d vfUre rhu&pkj eghuk e ek l] eNyh] v.Mk dk i;kx ;Fkk lEHko de djuk pkfg;A

HkkT; inkFk	lkekU; voLFkk						xHkkoLFkk@nX/k lkoh ekrk			
	gYdk dk;Hkkj		e/;e dk;Hkkj		vR;f/kd dk;Hkkj		lkekU; l vfrfjDr			
	'kkdkgkj	ek lkgkj	'kkdkgkj	ek lkgkj	'kkdkgkj	ek lkgkj	'kkdkgkj	ek lkgkj	'kkdkgkj	Ek lkgkj
अनाज	260	250	310	300	400	425	— —	— —	110	100
दालें	60	50	60	35	60	50	20	— —	40	— —
हरी पत्तेदार सब्जियॉ	100	100	100	100	100	100	— —	— —	— —	— —
अन्य सब्जियां	75	75	75	75	100	100	— —	— —	— —	— —
जड़ एवं कन्द	50	50	75	75	100	100	— —	— —	— —	— —
फल	60	60	60	60	60	60	50	50	50	50
दूध	400	250	400	250	400	250	400	200	500	300
घी एव ंतेल	30	35	35	40	40	45	— —	— —	20	20
चीनी एवं गुण	30	30	30	30	40	40	— —	— —	20	20
मांस, मछली	— —	60	— —	60	— —	60	— —	25	25	— —
अण्डा	— —	60	— —	30	— —	30	— —	— —	— —	— —
मूंगफली	— —	— —	— —	— —	40	40	— —	— —	— —	— —

गर्भावस्था की सम्पूर्ण अवधि में गर्भवती महिला को सुपाच्य, हल्का, पौष्टिक तथा रूचिकर आहार ग्रहण करना चाहिये। इस आहार में दाल, साग–सब्जियॉ तथा फल समुचित मात्रा में होना चाहिये। दाल में छिल्का युक्त चने अथवा अरहर की दाल, साग–सब्जियॉ में हरी साग, लाल साग, पालक, सेम, मटर, सोयाबीन, मटर, राजमा, सलाद, पात गोभी, कन्द गोभी, मूली आदि तथा फलों में छिलका युक्त फल जैसे–अमरूद, सेब, अंगूर, नारंगी आदि का अधिकाधिक उपयोग किया जाना चाहिये। इसके अतिरिक्त ऑवला तथा केला का भी अधिकाधिक उपयोग करना चाहिये, क्योंकि इन दोनों में क्रमशः विटामिन सी व लोहा प्रचुर मात्रा में रहता है।

उपर्युक्त विवरण एवं आहार तालिका से स्पष्ट ज्ञात होता है कि गर्भावस्था में स्त्री तथा गर्भस्थ शिशु के स्वास्थ्य एवं शारीरिक विकास के लिये पर्याप्त मात्रा में पौष्टिक एवं संतुलित आहार दिया जाना अनिवार्य होता है। वास्तव में गर्भस्थ शिशु का विकास एवं स्वास्थ्य माता के आहार पर निर्भर रहता है। उपर्युक्त तालिका के अनुसार आहार प्राप्त करने पर अवश्य ही अनुमानित लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

❖ ❖ ❖

तनाव प्रबंधन एवं उपचार : श्रीमद्भगवद्गीता का सार

Mk0 'kf'k flg* vkj ik0 deys'k flg**

*सहायक प्राध्यापक, सनबीम कॉलेज फॉर वुमेन, वाराणसी

**प्रोफेसर, के0ए0पी0जी0 कॉलेज, प्रयागराज

Lkkjk'k

कर्मचारियों, नियोक्ताओं और समाज के लिए तनाव एक गंभीर समस्या बनती जा रही है। लोग तनावग्रस्त जीवन जी रहे हैं, चाहे वह व्यवसाय, करियर, रिश्तों या वित्त से उत्पन्न तनाव हो। इस प्रकार, वे जीवन में बढ़ते तनाव के कारण विभिन्न मनोदैहिक समस्याओं से पीड़ित हैं। मनोवैज्ञानिक उपचार और योजना की प्रगति के साथ, हमारे पास कई प्रकार के उपचार उपलब्ध हैं जैसे मनोचिकित्सा, व्यवहार चिकित्सा, संज्ञानात्मक व्यवहार चिकित्सा आदि। लेकिन, हमारे प्राचीन ग्रंथों जैसे भगवद् गीता नें पहले ही हमारे मानव दिन–प्रतिदिन की चिंताओं का वर्णन किया है और कैसे एक आदमी को दिन–प्रतिदिन की समस्याओं से निपटना चाहिए। भगवद् गीता उन सभी चिंताओं और चिंताओं की कुंजी है जो भगवान कृष्ण ने कुरुक्षेत्र–महाभारत के युद्ध में कही थी। भगवद् गीता मनुष्य को अपने दिन–प्रतिदिन के जीवन में सामना करने वाले दिन–प्रतिदिन के तनावों से निपटने के तरीकों के व्यावहारिक और वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों को दिखाती है। यह पत्र भगवद्गीता के सिद्धांतों की बुनियादी समझ और दैनिक जीवन में तनाव के प्रबंधन और मुकाबला के लिए एक प्रभावी उपकरण के रूप में इसके अनुप्रयोग पर जोर देता है।

d|V 'kCn&Hkxonxhrk] lxBu] ruko çcèkuA

17वीं सदी को ज्ञान का युग, 18वीं सदी को कारण का युग और 19वीं सदी को प्रगति का युग कहा गया है। आज की दुनिया जिसे उपलब्धियों की दुनिया कहा जाता है, वह भी दबाव और चिंता की दुनिया है। हर जगह दबाव पाया जाता है, चाहे वह परिवार हो, कोई व्यावसायिक संगठन/उद्यम हो या कोई अन्य सामाजिक या आर्थिक संगठन।अपनी भौतिक प्रगति के चरम पर आज का मनुष्य एक विचित्र सी विडम्बना भरी स्थिति में उलझा हुआ है। एक ओर जहां भौतिक प्रगति से उत्पन्न सुख साधनों का अम्बार है तो दूसरी ओर इसके सही उपयोग एवं उपभोग न कर पाने की जीवन दृष्टि के अभाव से उपजा संकट। भौतिक विकास की एकाकी एवं अंधीदौड़ में उसके जीवन के विभिन्न पहलुओं का आपसी सामंजस्य–संतुलन टूट बिखर गया है। बढ़ी–चढ़ी महत्वाकांक्षाएं, गलाकाट प्रतियोगिता, सुख भोग की तृष्णा–वासना, अस्त–व्यस्त जीवनशैली, जीवन के किसी सार्थक एवं उच्चतर ध्येय का अभाव, सब मिलाकर तन–मन की बाह्य–आन्तरिक स्थिति को लचर बनाये हुए है। जीवन की बढ़ती जटिलता एवं परिस्थितियों का दबाव जीवन में तनाव की विषम समस्या के रूप में उभर कर सामने आ रहा है।

तनाव का अस्तित्व मात्र इसी युग का है, ऐसी बात भी नहीं है। यह तो मनुष्य जीवन का चिरअतीत सहचर रहा है और मूलरूप में मनुष्य के विकास एवं प्रगति में एक सहायक एवं उत्प्रेरक तत्व भी रहा है। तनाव की स्थिति में शरीर की एड्रीनल ग्रन्थि से एड्रीनेलिन नामक हार्मोन स्रावित होता है, जो शरीर की प्रतिरोधक

क्षमता बढ़ाता है और शरीर की परिस्थितियों की चुनौतियों के दबाव को सहने में सक्षम बनाता है (Hambley, 1980, p.10)।

विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट के अनुसार दो–तिहाई मानव जाति किसी–न–किसी तनावजनित रोग से पीड़ित है। पश्चिम के विकसित देशों में स्थिति अधिक गम्भीर है। इसकी व्यापकता एवं गम्भीरता को देखते हुए ही इसे युग की महाव्याधि की संज्ञा दी गई है। एक सर्वेक्षण के अनुसार तनाव का संक्रमण अमेरिका में एक वायरस की तरह हो रहा है (Seward, 2002, p.13)। नेशनल हेल्थ सर्वे (2019) की रिपोर्ट अनुसार दुनिया के 84 प्रतिशत व्यक्ति हर दो हफ्ते में कम से कम एक बार तनाव के दौर से गुजरते हैं। इनमें से आधे से अधिक का तनाव बहुत उच्च स्तर का होता है। हर व्यक्ति को काम से जुड़ा तनाव होता है। भारत के कॉर्पोरेट सेक्टर में यह दबाव बढ़ता जा रहा है। मणिपालसिग्ना के एक सर्वे के अनुसार, 82 फीसदी भारतीय काम, स्वास्थ्य और रुपये–पैसे से जुड़े मामलों को लेकर तनाव में रहते हैं। इस सर्वे के मुताबिक, भारत में तनाव एक चिंताजनक कारण बनता जा रहा है। 35 से 49 साल के उम्र वाले 89 फीसदी भारतीय तनावग्रस्त हैं, जबकि 21वीं शताब्दी में वयस्क होने वाले 87 फीसदी युवा तनाव का शिकार हैं। 50 से अधिक उम्र वाले 64 फीसदी लोग इस समस्या से जूझ रहे हैं। 35 से 49 साल की उम्र वाले लोग कामकाजी तबके का सबसे बड़ा हिस्सा हैं। आने वाले समय में इन्हीं में से तमाम शीर्ष पदों पर काबिज होंगे और भारत की अगुवाई करेंगे। ऐसे में इस श्रेणी के लोगों का तनाव से पीड़ित होना देश के लिए अच्छाऔ नहीं है।

वर्तमान मानवीय अस्तित्व की समस्याओं के समाधान के लिये गीता एक कालजयी ग्रंथ है, जो कि जीवन की पूर्ण सक्रियता के बीच महाभारत की युद्ध भूमि में श्रीकृष्ण के मुख से गीता के रूप में मुखरित हुआ है। भगवद्गीता का प्रारम्भ अर्जुन के मोह के कारण उत्पन्न अन्तःद्वंद्व व तनावग्रस्त मनःस्थिति से होता है। जिसका समाधान भगवान कृष्ण गीता के माध्यम से करते हैं।

ruko&तनाव एक ऐसा तथ्य या घटना है जो व्यक्ति के क्षमता से अधिक दबाव या खींचाव के कारण होता है। तनाव सिद्धान्त के जनक हेन्स सिलये के अनुसार शरीर द्वारा आवश्यकतानुसार की गयी अविशिष्ट अनुक्रिया को ही तनाव कहते है (Selye, 1979, p.40)। हम लोग तनाव को एक आन्तरिक अवस्था के रूप में परिभाषित करते हैं जो शरीर के दैहिक माँगों (बीमारी की अवस्थाएँ, व्यायाम, अत्यधिक तापक्रम आदि) या वैसे पर्यावरणी एवं सामाजिक परिस्थितियां जिसे सचमुच में हानिकारक, अनियंत्रण योग्य तथा निबटने के मौजूद साधनों को चुनौती देने वाला के रूप में मूल्यांकित किया जाता है, से उत्पन्न होता है (Morgan, King, Weisz & Schopler, 1986, p.321)। बेरोन के अनुसार तनाव एक ऐसी बहुआयामी प्रक्रिया है जो हम लोगों में वैसी घटनाओं के प्रति अनुक्रिया के रूप में उत्पन्न होती है जो हमारे दैहिक एवं मनोवैज्ञानिक कार्यों को विघटित करता या विघटित करने की धमकी देता है (Baron, 1992, p.443)। अधिकतर मनोवैज्ञानिकों ने एक ऐसी अवस्था के प्रति दैहिक तथा मनोवैज्ञानिक अनुक्रिया को तनाव कहा है जो व्यक्ति को चुनौती या धमकी देता है तथा जिसमें अनुकूलन या समायोजन के कुछ प्रारूप की जरूरत होती है (Wood, Wood & Byod, 1999, p.469)।

यह तो स्पष्ट है कि तनाव परिस्थितियों की दबावपूर्ण मांग और इसको पूरा करने में मन की सक्षमता के बीच असंतुलन से पैदा होता है, किन्तु तनाव प्रबंधन तब तक सम्भव नहीं हो सकता जब तक कि तनाव के कारण एवं मूल स्रोत से परिचय न हो। इसके अभाव में तनाव का उपचार नहीं हो सकता, क्योंकि तनाव स्वयं में कोई रोग नहीं है बल्कि एक गड़बड़ी का संकेत करता है, जिसका कारण मनःस्थिति में विद्यमा रहता है। इन स्रोतों के स्तर पर हस्तक्षेप करके ही तनाव का सही–सही उपचार सम्भव होता है (Uma, 2011)।

प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक ब्राउन ने एक मॉडल दिया जिसमें तनाव के स्रोतों को पाँच भागों में विभाजित किया गया है। (1) जीवन के बड़े परिवर्तन (जैसे–शादी, तलाक, स्कूल की शुरूआत और रिटायरमेंट आदि)। (2) अप्रत्याशित जीवन घटनाएं (जैसे– अप्रत्याशित वियोग, नौकरी का अचानक छूट जाना, बड़ी दुर्घटना, घातक रोग का पता चलना आदि)। (3) क्रमिक रूप से घटित होती समस्या (जैसे–दैनिक भागदौड़, नौकरी और घर के तनाव, स्कूल तनाव और प्रतियोगिता)। (4) व्यक्तित्व संबंधी समस्या (जैसे अल्प सम्वाद, असुरक्षा, आत्मविश्वास का अभाव, दुर्बल निर्णय क्षमता और असफलता का भय)। (5) विचार भाव के द्वन्द्व (जैसे क्रान्तियाँ, टूटे घर, नैतिक दुविधाएं, धोखा या असफलता और अभिभावक दबाव) (Brown, 1984, p.72)।

xhrk e: ruko i:c/ku d: mik;&तनाव के उपचार के प्रयास में थका–हारा आधुनिक विज्ञान अध्यात्मक की पुरातन विद्या में सार्थक सूत्र–संकेतों एवं तकनीकों की तलाश में है। प्राचीन विद्याओं में सम्भवतः योग ही मन को शांति और विश्राम देने वाली सबसे पुरातन और सबसे प्रभावशाली विधि है। तनाव का प्रबंधन कई रूपों में हो सकता है, परन्तु इसका सबसे सार्थक, समग्र एवं सटीक निदान योग के क्षेत्र में मिलता है। योग का फलक बड़ा ही व्यापक, विस्तृत एवं निरापद है। योग के इस व्यापक क्षेत्र में ऐसे असंख्य सूत्र भरे पड़े हैं, जिनका उपयोग एवं अभ्यास कर न केवल तनाव से मुक्त हुआ जा सकता है, वरन् शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य को भी प्राप्त किया जा सकता है (Udupa, 1996, p.132)।

तनाव के उपचार एवं प्रबन्धन से पूर्व इसके कारणों का पता लगाना आवश्यक है, अन्यथा जड़ को जाने बिना किये गये प्रयास मात्र पत्तों को सींचने जैसी अधूरी प्रक्रिया ही सिद्ध होगी और यही आज चले रहे तनाव प्रबन्धन के प्रयासों की विडम्बनापूर्ण स्थिति है। मात्र दवा खाने से, वातावरण को बदलने से, व्यवहार परिवर्तन से या छूट–पूट मनोवैज्ञानिक तकनीकों से तनाव का समूल उपचार सम्भव नहीं है। आज की भौतिकवादी एवं भोगप्रधान जीवन पद्धति को बदले बिना ही समाधान के प्रयास अधूरे माने जायेंगे, क्योंकि भोगवादी मूल्यों पर आधारित आज की भौतिकवादी संस्कृति ही बढ़ते तनाव का प्रमुख कारण है। इसी के कारण असंयमित आचरण जीवन का अविच्छिन्न अंग बन गया है। प्रगति की अंधी दौड़ में मनुष्य मानवीय मर्यादा, नैतिक एवं आध्यात्मिक मूल्यों को तिलांजलि दे चुका है। परिणामस्वरूप अस्त–व्यस्त जीवनचर्या, अमर्यादित व्यवहार, उच्छृंखल आचरण, भ्रष्ट चिन्तन एवं विकृत जीवनशैी सब मिलकर जीवन को नकारात्मक एवं विध्वंसात्मक आवेग–आवेशों से आक्रान्त किये हुए हैं। स्पष्टतया तनाव की महाव्याधि व्यक्ति के तन–मन एवं समूचे जीवन पर कहर ढ़ा रही है (पण्ड्या, 2003)।

श्रीमद्भगवद्गीता में योगेश्वर श्रीकृष्ण कुछ ऐसे ही मनोवैज्ञानिक सूत्रों का प्रतिपादन करते हैं, जिन्हें अपनाकर तनाव से छुटकारा पाया जा सकता है, जो कि निम्नांकित हैं–

vklukH;kl&श्रीमद्भगवद्गीता के अनुसार आसन से शारीरिक व मानसिक स्थिरता, आरोग्यता व हल्कापन प्राप्त होता है (गीता–14/18)। गीताकार ने इसे 'समं कायशिरोग्रीवं धारयन्नचलं स्थिरः' अर्थात् काय, सिर और गले को समान एवं अचल धारण करके स्थिर होने को कहा है तथा इससे चित्त, इन्द्रिय, मन एवं अन्तःकरण की शुद्धता की बात कही है (गीता, 6/13)। जिससे साधक सर्दी, गर्मी, सुख–दुख जैसे द्वन्द्वों से मुक्त हो जाता है (पातंजल योग सूत्र, 2/48)।

i:k.kk;ke&प्राणायाम प्राण शक्ति के नियंत्रण, विस्तार एवं चित्तशुद्धि की विधा है। प्राण व मन ये दोनों आपस में एक–दूसरे से गुंथे हुए हैं। जब विचारों की गुणवत्ता में परिवर्तन आता है, जो श्वास भी परिवर्तित हो जाती है। योगेश्वर श्रीकृष्ण व्यवहार के परिमार्जन से संस्कारों के परिमार्जन की प्रक्रिया, अपनी वैज्ञानिक अभिवृत्ति

के अनुरूप एक नयी तकनीक का प्रस्तुतीकरण करते हुए कहते हैं– 'प्राणापानौ समौकृत्वा नासाभ्यन्तरचारिणौ' (गीता, 5/27) अर्थात् नासिका में विचरण करने वाले प्राण और अपान वायु को सम करने से, इन्द्रिय, मन और बुद्धि को निरूद्ध कर, समस्त इच्छा, भय और क्रोध से सदा के लिए मुक्त हुआ जा सकता है।

ukfl dkxz /;ku& यह ध्यान की पूर्वावस्था अर्थात् धारण की स्थिति है, जिससे तमोगुण का नाश होता है। इसी तत्व को 'सम्प्रेक्ष्य नासिकाग्रं स्वं दिशश्चानवलोकयन्' कहा है अर्थात् काया, सिर और गले को समान एवं अचल धारण करके अपनी नासिका के अग्रभाग पर दृष्टि जमाकर अन्य दिशाओं को न देखते हुए ध्यान करने को कहा है (गीता, 6/13)। इसके द्वारा शरीर और मन अस्थिरता नष्ट होती है और व्यक्ति तनावमुक्त हो जाता है। आसन, प्राणायाम एवं ध्यान क्रमशः विभिन्न स्तरों पर तनाव की समस्या का निराकरण करते हैं। ये यौगिक क्रियाएँ न केवल तनाव से उत्पन्न रोगों पर अंकुश लगाती है बल्कि मनोकायिक स्तर पर शरीर की प्रतिरोधी क्षमता भी बढ़ाती है (Udupa, 1996, p.140)।

Lo/keZ dh [kkst&'स्वधर्म' याने कर्म से घिरे होने पर भी अपने स्वयं के कर्तव्य को पहचानना। अपने अस्तित्व की गहराईयों में झांकना, स्वयं की सम्भावनाओं पर विचार करना (गीता, 3/35)। यदि जीवन का स्वधर्म (कर्तव्य) खो गया तो जीवन अर्थहीन मालूम पड़ता है। प्रत्येक व्यक्ति अद्वितीयता लेकर आया है, अनूठी प्रकृति लेकर आया है, जिसका अपना स्वर है, अपना संगीत है, जिसकी अपनी सुगंध है, अपना जीने का ढंग है, उसी को खोजना व विकसित करना होगा। स्वधर्म के पालन से द्वंद्वों का शमन होता है जिसके परिणामस्वरूप तनाव आदि समस्याओं से मुक्ति पाई जा सकती है।

vH;kl ,oa oSjkX;&महर्षि पतंजलि पंचक्लेशों को बन्धन का प्रमुख कारण मानते हैं जो कि व्यक्तित्व को विघटन की ओर ले जाता है (पातंजल योगसूत्र, 2/3)। इसके उपचार के लिए गीताकार ने मन की चंचलता और कठिनता को वश में करने के लिए 'अभ्यासेन तु कौन्तेय वैराग्येण च गृह्यते' अर्थात् अभ्यास और वैराग्य की युक्ति बतायी है (गीता, 6/35)। सांसारिक विषय वस्तुओं के प्रति वैराग्य भाव धारण करते हुए इनके प्रति तटस्थ दृष्टि अपनाने की बात कहते है। योग साधना द्वारा जब इस भाव का विकास होता है, तो मन की निम्न प्रकृति एवं क्रिया पद्धति के प्रति एक स्पष्ट दृष्टि का उद्भव होने लगता है। इस भावभूमि में प्रतिष्ठित व्यक्ति हर तरह की बाधाओं एवं झंझावातों के बीच अविचलित रहता है। वह दृष्टा बनकर मानसिक क्रियाओं एवं हलचलों का अध्ययन करता है, इन्हें दिशा देता है व रूपान्तरित करता है।

leHkko&सकारात्मक चिन्तन की विशिष्टता के द्वारा सुख–दुख का आध्यात्मिक रूपान्तरण किया जा सकना सम्भव है। योगेश्वर श्रीकृष्ण अर्जुन से कहते हैं कि यदि तू इस धर्म युद्ध में माया गया तो स्वर्ग को प्राप्त होगा अथवा संग्राम में जीतकर पृथ्वी का राज भोगेगा। इसलिए जय–पराजय, लाभ–हानि और सुख–दुख को समान समझकर, युद्ध के लिए तैयार हो जा, इस प्रकार युद्ध करने से तू पाप को प्राप्त नहीं होगा (गीता, 2/37–38)। यदि आध्यात्मिक जीवन दृष्टि अपनाई जाये अर्थात् समभाव रखा जाए तो जीवन की प्रत्येक परिस्थिति तनाव का कारण नहीं बल्कि एक सुअवसर बन सकती है।

;Fkk;kX; vkgkj&fogkj&'आह्यते इति आहारः' अर्थात् इन्द्रियों के द्वारा जो कुछ भी ग्रहण किया जाता है वह आहार है। आहार का हमारे तीनों शरीरों से गहरा सम्भव है। कहा गया है, जैसा खाये अन्न, वैसा बने तन और मन। विहार अर्थात् जीवनचर्या से है। गीताकार ने स्वस्थ एवं दीर्घायु जीवन के लिए युक्ताहार विहार की महिमा का वर्णन किया है। अर्थात् यथायोग्य आहार–विहार करने से, कर्मों में यथायोग्य चेष्टा करने से और यथायोग्य सोने तथा जागने से समस्त दुखों का नाश हो जाता है (गीता, 6/17)। आज व्यक्ति की आहार और

जीवनचर्या दोनों ही अस्त–व्यस्त हो गयी है और यही तनाव का मुख्य कारण है। यदि जीवनचर्या को यथायोग्य बना लिया जाये तो तनाव की समस्या से छुटकारा पाया जा सकता है।

;Ke; de&कर्म का सामान्य अर्थ है जिसे करें तो हमें कुछ प्राप्ति हो, किन्तु गीताकार ने इस तत्व को 'भूतभावोद्ववकरो विसर्गः कर्मसंज्ञितः' कहा है (गीता, 8/3)। अर्थात् भूतों के भावों को उत्पन्न करने वाला जो त्याग है वही कर्म है अर्थात् यज्ञमय कर्म अर्थात् निष्काम कर्म। यज्ञ के निमित्त किये जाने वाले कर्मों के अतिरिक्त सारे कर्म को बन्धन का कारण बताया है (गीता, 3/9)। आस्कर ब्राउन 'इण्टीग्रेशन ऑफ माइंड' में कहते हैं किसी भी काम में उच्च और व्यापक भावनाओं तथा पूर्ण मनोयोग घोल देने पर मन के सारे द्वन्द्व समाप्त होते हैं और वह शांत होता चला जाता है। इस प्रक्रिया में मन विक्षिप्तता से उठकर एकाग्र होता है और एकाग्रता से बढ़कर निरूद्ध होता है। ऐसी स्थिति में व्यक्ति काम करते हुए उसी तरह शांत और स्थिर बना रहता है, जैसे तेजी से घूमता हुआ लट्टू। गीताकार के शब्दों में जिस प्रकार सारी नदियों में जल को अपने अंदर लेता हुआ समुद्र चलायमान नहीं होता, सउी प्रकार ऐसा पुरुष कर्तव्य कर्मों को करता हुआ परम शांति को प्राप्त होता है (गीता, 2/70)।

fu"d"k&भगवान का गीत, भगवद गीता भारत का सबसे बेशकीमती पवित्र ग्रंथ है जिसने हमें जीवन के बारे में बहुत कुछ सिखाया है। यद्यपि शास्त्रों द्वारा प्रदान किया गया ज्ञान बहुत पुराना है, फिर भी इसके पाठ आज के समय में प्रासंगिक हैं। श्रीमद्भगवद्गीता में ज्ञात का क्षेत्र व्यापक एवं विस्तृत है इसके अन्तर्गत मनुष्य शरीर, मन एवं आत्मा इन त्रिविध आयामों से बंधा हुआ अखण्ड एवं समग्र स्वरूप है। यौगिक दृष्टिकोण में समस्त द्वन्द्वों एवं ग्रंथियों का मूल कारण अज्ञानजनित अहंकार है। भगवद्गीता की उच्च यौगिक प्रक्रियाएँ समस्त मानसिक समस्याओं के यथार्थ उपचार में समर्थ है। इनमें अचेतन ग्रंथियों का उदात्तीकरण व शमन होता है। मानवीय व्यक्तित्व के विशेषज्ञ, मनीषी, चिंतक सभी आज के तनावजन्य समस्याओं का एक ही कारण मानते हैं कि मानव अपनी प्राचीन यौगिक जीवनशैली को छोड़कर आधुनिक व भौतिकवादी जीवनशैली की चकाचौंध में अविवेक का अवलम्बन लेने के कारण अनेकानेक समस्याओं से ग्रसित हो रहा है। इस संदर्भ में हुए विविध शोध प्रयास इसके सकारात्मक प्रभावों को पुष्ट करते हैं (Udupa, 1996, p.141)। इस प्रकार गीता का योग तनाव प्रबन्धन की समग्र उपचार पद्धति है, क्योंकि इस उपचार पद्धति में अन्य प्रबन्धन की भाँति अपूर्णता का अभाव है। इसमें तनाव की समस्त समस्याओं का निराकरण एवं निदान मिलता है।तनाव बहुत अधिक भावनात्मक और मानसिक दबाव में होने की भावना है। भगवद गीता बताती है कि हमें बिना आसक्ति और परिणामों पर जोर दिए अपने कर्तव्यों का पालन करना चाहिए। हमें हर परिणाम को शान से और कृतज्ञतापूर्वक स्वीकार करना चाहिए।

❖ ❖ ❖

आम के गुण तथा फल सुरक्षा के उपाय

eLdku lkxj] iekn ckyekyk] v:.kUæ ik.M;] jftr pkgku ¼'kks/k Nk=½
Mk- vfHk"ksd dqekj pkS/kjh] Mk- inhi dqekj
कीट शास्त्र विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान, बुन्देलखंड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ.प्र.)

आम का इतिहास अत्यंत ही पुराना है। डी कैडल (सन् 1844) के अनुसार आम प्रजाति (मैंजीफेरा जीनस) संभवतः बर्मा, स्याम तथा मलाया मे उत्पन्न हुई। भारत का आम मैंजिफेरा इंडिका जो यहाँ बर्मा और पाकिस्तान मे जगह स्वंय (जंगली अवस्था मे) होता है। भारत के बाहर लोगो का ध्यान आम की और सर्वप्रथम संभवतः बुद्धकालीन प्रसिद्ध यात्री, हुयेनत्सांग (632–45) ने आकर्षित किया। आम का वृक्ष एक फूलदार, बड़ा स्थलीय वृक्ष है। इसमें दो बीजपत्र होते है। इसके फूल छोटे –छोटे एवं समूह मे रहते है, इसे मंजरी कहते है। इसकी पत्ती सरल, लम्बी एवं भाले के समान होती है। इसका तना लम्बा एवं मजबूत होता है। इसका फल एक गुठली वाला सरस और गुद्देदार होता है। आम का फल विश्व प्रसिद्ध स्वादिष्ट फल है। इसे फलो का राजा कहा गया है।

आम का वृक्ष बड़ा और खड़ा अथवा फैला हुआ होता है, ऊँचाई 30 से 90 फुट तक होती है। फल सरस, मांसल, अष्ठिल, तरह तरह की बनावट एवं आकार वाला, 4 से 25 सेंटीमीटर तक लम्बा तथा एक से 10 सेंटीमीटर तक घेरे वाला होता है। पकने पर इसका रंग हरा, पीला, जोगिया, सिन्दुरिया अथवा लाल होता है। फल गूदेदार ,फल का गूदा पीला और नारंगी रंग का तथा स्वाद में अत्यंत रुचिकर होता है। इसके फल का छिलका मोटा या कागजी तथा इसकी गुठली एकल कठली एवं प्रायः रेशेदार तथा एक बीजक होती है। बीज बड़ा दीर्घवत, अंडाकार होता है। आम लक्ष्मी पतियों के भोजन की शोभा तथा गरीबो की उदरपूर्ति का अति उत्तम साधन है। पके फल को तरह–तरह से सुरक्षित करके भी रखते है। रस का थाली, चकले कपडे इत्यादि पर पसार, धूप मे सुखाकर "अमावट'' बनाकर रख लेते है। यह बड़ी स्वादिष्ठ होती है और इसे लोग बड़े प्रेम से खाते हैं। कहीं कहीं इसके फल के रस को अंडे की सफेदी के साथ मिलाकर अतिसार और ऑव के रोग में देते है। पेट के कुछ रोगों में छिलका तथा बीज हितकारी होता है। कच्चे फल को भुनकर पना बना नमक, जीरा, हींग, पुदीना इत्यादि मिलाकर पीते है। जिससे तरावट आती है और लू लगने का भय कम रहता है। आम के बीज मे मैलिक अम्ल अधिक होता है और यह खूनी बवासीर और प्रदर मे उपयोगी है। आम की लकड़ी गृह निर्माण तथा घरेलू सामग्री बनाने के काम मे आती है। यह ईंधन के रूप मे भी अधिक बरती जाती है।

xq.k

आयुर्वेदिक मतानुसार आम के पंचांग (पाँच अंग) काम आते है। इस वृक्ष की अंतर्छाल का क्वाथ प्रदर, खूनी बवासीर तथा फेफड़ो या आँत से रक्तस्राव होने पर दिया जाता है। छाल, जड़ तथा पत्ते कसैले, मलरोधक, वात, पित्त तथा कफ का नाश करने वाले होते है। पत्ते बिच्छु के काटने में तथा इनका धुआँ गले की कुछ व्याधियों तथा हिचकी में लाभदायक है। फूलों का चूर्ण या क्वाथ अतिसार तथा संग्रहणी में उपयोगी कहा गया है। आम का बौर शीतल, वातकारक, मलरोधक, अग्निदीपक, रूचिवर्धक तथा कफ, पित्त, प्रमेह, प्रदर और अतिसार को नश्ट करने वाला है। कच्चा फल कसैला, खट्टा, वात पित्त को उत्पन्न करने वाला, आँतो को

सिकोड़ने वाला, गले की व्याधियों को दूर करने वाला तथा अतिसार, मूत्रव्याधि और योनिरोग में लाभदायक बताया गया है। पका फल मधुर, स्निग्ध, वीर्यवर्धक, वातनाशक, शीतल, प्रमेह नाशक तथा व्रण श्लेश्म और रूधिर के रोगों को दूर करने वाला होता है। यह श्वास, अम्ल पित्त, यकृत वृद्धि तथा क्षय में भी लाभदायक है।

आधुनिक अनुसंधानों के अनुसार आम के फल मे विटामिन ए और सी पाए जाते है। अनेक वैद्यों ने केवल आम के रस और दूध पर रोगी को रखकर क्षय, संग्रहणी, श्वास, रक्तविकार, दुर्बलता इत्यादि रोगों मे सफलता प्राप्त की हैं। फल का छिलका गर्भाशय के रक्तस्राव, रक्तमय काले दस्तो मे तथा मुहँ से बलगम के साथ रक्त जाने में उपयोगी है. गुठली की गरी का चूर्ण (मात्रा 2 माश) श्वास अतिसार तथा प्रदर मे लाभदायक होने के सिवाय कृमिनाशक भी है। पका आम बहुत स्वास्थ्यवर्धक, पोषक, शक्तिवर्धक और चर्बी बढ़ाने वाला होता है। आम का मुख्य घटक शर्करा है, जो विभिन्न फलो मे 11 से 20 प्रतिशत तक विद्यमान रहती है। शर्करा मे मुख्यतया इक्षु शर्करा होती है जो की आम के खाने योग्य हिस्से का 6.78 से 16.11 प्रतिशत है। ग्लूकोज व अन्य शर्करा 1.53 से 6.14 प्रतिशत तक रहती है। अम्लो मे टार्टरिक अम्ल व मैलिक अम्ल पाया जाता है इसके साथ ही साथ साइट्रिक अम्ल भी अल्प मात्रा मे पाया जाता है। इन अम्लो का शरीर द्वारा उपयोग किया जाता है और शरीर मे क्षारीय संचय बनाये रखने मे सहायक होते है। आम के अन्य घटक इस प्रकार है– प्रोटीन 1.6, वसा 0.1, खनिज पदार्थ 0.3, रेशा 1.1 फास्फोरस 0.02, और लोह पदार्थ 0.3 प्रतिशत तथा नमी की मात्रा 16 प्रतिशत है। आम का औसत उर्जा मूल्य प्रति 100 ग्राम 10 कैलोरी है। यह विटामिन 'सी' के महत्वपूर्ण स्रोतों मे से एक है और इसमें विटामिन 'ए' भी प्रचुर मात्रा मे है।

vke dh mit

आम की उपज के लिए बालू वाली भूमि जिसमे आवश्यक खाद हो और पानी का निकास ठीक हो, उत्तम होती है। आम की उत्तम जातियों के नए पौधों प्रायः भेंट कलम द्वारा तैयार किये जाते है। कलमो और मुकुलन (बडिंग) द्वारा भी ऐसी किस्मे तैयार की जाती है।

भारत मे उगाई जाने वाली आम की किस्मो मे दशहरी, लगडा, चौसा, फजली, बम्बई ग्रीन, बम्बई, अल्फांजो, बैगन पल्ली, हिम सागर, केशर भोग, मलगोवा, नीलम, सुर्वन रेखा, वनराज, जरदालू है। नई किस्मो मे मल्लिका, आम्रपाली, रत्ना, अर्का अरुण, अर्मा पुनीत, अर्का अनमोल तथा दशहरी – 51 प्रमुख प्रजातियाँ है। उत्तर भारत मे मुख्यतः गौरजीत, बोम्बेग्रीन , दशहरी, लंगड़ा, चौसा एवं लखनऊ सफेदा प्रजातियाँ उगाई जाती है।

vke ij yxus okys dhV o jksx ,oa jksdFkke

vke ds izeq[k dhV%

1- Hkqudk@Qndk@e/kqvk dhV

इस कीट के निम्फ (शिशु) एवं वयस्क दोनों ही मुलायम प्ररोहो पत्तिया एवं फूलो से रस चूसते है। साथ ही एक मीठा द्रव्य छोड़ते है जिस पर सूटी मोल्ड पनपती है। इसकी रोकथाम के लिए इमिडाक्लोप्रिड 0.005 प्रतिशत (0.3 मि.ली./लीटर पानी में) का प्रथम छिड़काव फूल खिलने से पहले करे तथा प्रोफेनोफॉस 0.005 प्रतिशत (1 मि.ली./लीटर पानी में) या क्वीनालफॉस 0.005 प्रतिशत (2 मि.ली./लीटर पानी में) से दूसरा छिड़काव जब फल मटर के दाने के बराबर हो जाये इसके बाद तीसरा छिरकाव कार्बरिल 0.2 प्रतिशत (4 ग्राम/लीटर पानी में) से करना चाहिए।

2- iq"i xqPN dhV

इस कीट से प्रभावित बौर टेढ़े हो जाते है एवं वहां पर काले धब्बे दिखाई पड़ते है। इसकी रोकथाम

फेनिट्रोथियान 0.005 प्रतिशत (1 मि.ली./लीटर पानी में) या डायमेथोएट 0.06 प्रतिशत (2 मि.ली./लीटर पानी में) से करना चाहिए।

3- Mklh eD[kh

इस कीट की सुंडिया आम के गुद्दे को खाकर उसे सड़े अर्धतरल बदबूदार पदार्थ में परिवर्तित कर देती है। वयस्क मक्खियां अप्रैल माह में जमीन से निकलती है और फलो में अंडे देती है। इसकी रोकथाम के लिए काष्ठ निर्मित यौन गन्ध ट्रैप (फिरोमोन ट्रैप) का प्रयोग एल्कोहल, मिथाइल यूजीनाल एवं मैलाथियान को 6:4:1 के अनुपात मे मिलाकर घोल में प्लाईवुड के 5X5X1 सेंटीमीटर आकार के गुटके को 48 घंटे तक भिगों कर अप्रैल से जुलाई तक पेड़ पर लटकाना चाहिए। गुटके को एक महीने के अन्तराल में बदल लेना चाहिए।

jksx

1- [kjk ;k ikmMjh feYM;w

इस रोग में आम के बौर, छोटे फलो एवं पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई पड़ता है। इससे प्रभावित भाग सूख जाता है। इस रोग के प्रबंधन के लिए विलयनशील गंधक 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम/लीटर पानी में) से प्रथम छिड़काव बौर आने के तुरंत बाद करना चाहिए। ट्राइडीमार्फ 0.1 प्रतिशत (1 मि.ली./ लीटर पानी में) से द्वितीय छिड़काव 10–15 दिनों उपरांत करना चाहिए।

2- dkbfy;k

आम के फलो के निचले हिस्से का रंग भूरा एवं अंत में काला पड़ जाता है तथा प्रभावित भाग कड़ा हो जाता है। इसकी रोकथाम के लिए बोरेक्स या कास्टिक सोडा 1 प्रतिशत (10 ग्राम/लीटर पानी में) का प्रथम छिड़काव फल बैठने पर तथा दो और छिड़काव 15 दिनों के अंतर पर करना चाहिए।

Qyk dk fxjuk

बौर में फल बैठने के पश्चात मटर/कंचे आकार क फल भारी मात्रा में गिरते है। एन.ए.ए. का 20 पीपीएम (90 मि. ली./200 ली. पानी का छिड़काव फलों के मटर के दानें बराबर होने की अवस्था में करना चाहिए।

vke ij yxus okys dhV o jksx

अमरूद की खेती, रोग एवं उनके नियंत्रण

Mk- vpuk mn; flg
सूत्रकृमि विज्ञान संभाग,
भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110012

अमरूद भारत का एक लोकप्रिय फल है। क्षेत्रफल एवं उत्पादन की दृष्टि से देश में उगाये जाने वाले फलों में अमरूद का चौथा स्थान है। यह विटामिन–सी का मुख्य स्त्रोत है। यह असिंचित एंव सिंचित क्षेत्रों में सभी प्रकार की जमीन में उगाया जा सकता है। तापमान के अधिक उतार चढ़ाव, गर्म हवा, कम वर्षा, जलक्रान्ति का फलोत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव कम पड़ता है। रोग नियंत्रण यद्यपि अमरूद में कई प्रकार के रोग बीमारियाँ जैसे उकठा, एन्थ्रेक्नोज, पौध अंगमारी, तना कैन्कर, फल चित्ती एवं स्कैब आदि से नुकसान होता हैं।

भूमि एवं जलवायु: अमरूद को लगभग प्रत्येक प्रकार की मृदा में उगाया जा सकता है, परन्तु अच्छे उत्पादन के लिये उपजाऊ बलुई दुमट भूमि अच्छी पाई गई है। इसके उत्पादन हेतु 6 से 7.5 पी.एच. मान की मृदा उपयुक्त होती है किन्तु 7.5 से अधिक पी.एच. मान की मृदा में उकठा रोग के प्रकोप की संभावना होती है। अमरूद को उष्ण तथा mik".k जलवायु में सफलता पूर्वक पैदा किया जा सकता है, परन्तु अधिक वर्षा वाले क्षेत्र, अमरूद की खेती के लिये उपयुक्त नहीं होते हैं। अमरूद की खेती के लिये 15 डिग्री. से. 30 डिग्री से. तापमान अनुकूल होता है। यह सूखे को भी भली–भाँति सहन कर लेता है।

mUur fdLe% अमरूद की व्यावयायिक स्तर पर उगाई जाने वाली किस्मों में से इलाहाबाद सफेदा, लखनऊ–49, चित्तीदार, ग्वालियर–27, एपिल–गुवावा एवं धारीदार प्रमुख हैं। इसके अतिरिक्त अर्का–मृदुला, श्वेता, ललित एवं पंत–प्रभात किस्में व्यवसायिक उत्पादन हेतु उपयोग में लाई जा सकती हैं। कोहीर, सफेदा एवं सफेद जाम नामक संकर प्रजातियाँ भी उपयोग में लाई जा सकती हैं।

bykgkckn&lQsnk% इस किस्म के पेड़ सीधे बढ़ने वाले एवं मध्यम ऊँचाई वाले होते हैं । फल का आकार मध्यम, गोलाकार एंव औसत वजन 180 ग्राम होता है। फल की सतह चिकनी, छिल्का पीला, गूदा मुलायम, रंग सफेद, सुविकसित और स्वाद मीठा होता है। बीज बड़े एवं कड़े होते हैं। इस किस्म की भंडारण क्षमता अच्छी होती है।

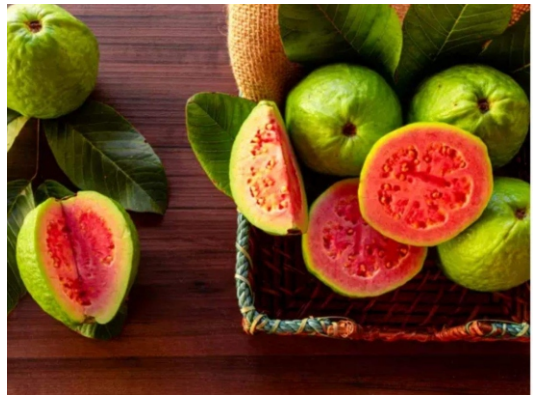
y[kuÅ&49 ¼l jnkj ve :n½ इस किस्म के पेड़ मध्यम ऊँचाई के, फलने वाले तथा अधिक शाखाओं वाले होते हैं। फल मध्यम से बड़े, गोल, अंडाकार, खुरदुरी सतह वाले एवं पीले रंग के होते हैं। गूदा मूलायम, सफेद तथा स्वाद खटास लिये हुये मीठा होता है। इसकी भंडारण क्षमता अन्य जातियों की तुलना में अच्छी होती है तथा इसमें उकठा रोग का प्रकोप अपेक्षाकृत कम होता है।

fpÙkhnkj½ यह किस्म सफेदा के समान होती है। परन्तु फलों की सतह पर लाल रंग के धब्बे पाये जाते हैं। इसके बीज मुलायम तथा छोटे होते हैं । फल मध्यम, अंडाकार, चिकने एवं हल्के पीले रंग के होते हैं। गूदा मुलायम, सफेद, सुवास युक्त मीठा होता है।

,liy&dyj½ इस किस्म के भी पौधे मध्यम ऊँचाई के एवं फैले हुये होते हैं। फल गोल एवं चिकने होते हैं। छिल्का गुलाबी या हरे लाल रंग का होता है। फलों का गूदा मुलायम, सफेद एवं सुवास युक्त होता है। बीज मध्यम आकार के होते हैं तथा फलों की भंडारण क्षमता मध्यम होती है।

vdk&enyk½ यह जाति इलाहाबाद सफेदा से पौधे चुनाव विधि के द्वारा विकसित की गई है। फल चिकने, मध्यम आकार, मुलायम बीज, गूदा सफेद एवं मीठा होता है। इस किस्म में प्रचुर मात्रा में विटामिन–सी पाई जाती है। फलों की भंडारण क्षमता अच्छी होती है।

yfyr½ यह किस्म सी.आई.एस.एच. लखनऊ द्वारा विकसित की गई है। फल मध्यम आकार एवं केशरनुमा आकर्षक पीले रंग के होते हैं। गूदा गुलाबी रंग का होता है। जिसके कारण यह किस्म संरक्षित पदार्थों को बनाने हेतु उपयुक्त होती है। यह किस्म इलाहाबाद सफेदा की अपेक्षा 24 प्रतिशत तक अधिक उत्पादन देती है। फल का वजन 250 से 300 ग्राम तक होता है ।



ve:n dh l dj tkfr;k bl çdkj g½

vdk&veY;k½ यह जाति सीडलेस एंव इलाहाबाद सफेदा के संकरण से तैयार की गई है। इसके वृक्ष मध्यम आकार के एवं अधिक उत्पादन देने वाले होते हैं। फल मध्यम आकार (180–200 ग्राम), सफेद रंग, गूदा मीठा, मुलायम एवं बीज छोटे होते हैं। फलों की भंडारण क्षमता अच्छी होती है।

çlkj.k rFkk ço/ku½ अमरूद का प्रसार व्यवसायिक स्तर पर वानस्पतिक विधियों द्वारा किया जा सकता है अतः अमरूद का बाग लगाने के लिये वानस्पतिक विधियों द्वारा तैयार पौधों का ही उपयोग करें। इसके व्यावसायिक प्रसार के लिये पेंच कलिकायन एवं उपरोपण विधि का उपयोग किया जाना उत्तम पाया गया है ।

ikni jki.k½ पादप रोपण द्वारा अमरूद के पौधे लगाने का मुख्य समय जुलाई से अगस्त तक है लेकिन जिन स्थानों में सिंचाई की सुविधा हो वहाँ पर पौधे फरवरी–मार्च में भी लगाये जा सकते हैं। बाग लगाने के लिये

खेत को समतल करने के पश्चात् रेखांकन कर पौधे लगाने के लिये निश्चित दूरी पर 60 सें.मी x 60 सें.मी. x 60 सें.मी. आकार के गड्ढे तैयार करें। इन गड्ढों को 15–20 कि.ग्रा. अच्छी तैयार हुई गोबर की खाद, 500 ग्राम सुपर फॉस्फेट, 250 ग्राम पोटाश तथा 100 ग्राम मिथाईल पैराथियॉन पाऊडर को अच्छी तरह से मिट्टी में मिला कर पौधे लगाने के 15 – 20 दिन पहले भर दें। बाग में पौधे लगाने की दूरी मृदा की उर्वरता, किस्म विशेष एवं जलवायु पर निर्भर करती है। इस प्रकार कम उपजाऊ भूमि में 6 मी. x 6 मी. एवं 6.5 मी. x 6.5 मी. की दूरी पर पौधे लगायें।

l?ku ckxokuh@jki.k% अमरूद की सघन बागवानी के बहुत अच्छे परिणाम प्राप्त हुये हैं। सघन रोपण में प्रति हैक्टेयर 500 से 5000 पौधे तक लगाये जा सकते हैं तथा समय–समय पर कटाई–छँटाई करके एवं वृद्धि नियंत्रकों का प्रयोग करके पौधों का आकार छोटा रखा जाता है। इस तरह की बागवानी से 30 टन से 50 टन तक उत्पादनध्है. लिया जा सकता है। जबकि पारम्परिक विधि से लगाये गये बगीचों का उत्पादन 15–20 टनध्है. होता है। (अ) 3 मीटर (पंक्ति से पंक्ति) 1.5 मीटर (पौधे से पौधे) कुल 2222 पौधे/हैक्टेयर। (ब) 3 मीटर (पंक्ति से पंक्ति) 3 मीटर (पौधे से पौधे) कुल 1111 पौधे/हैक्टेयर। (स) 6 मीटर (पंक्ति से पंक्ति) 1.5 मीटर (पौधे से पौधे) कुल 555 पौधे/हैक्टेयर।

[kkn ,oa moZjd% अमरूद की संतोषजनक वृद्धि एवं उत्पादन के लिये पर्याप्त मात्रा में खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग आवश्यक है। अमरूद को मुख्य एवं सूक्ष्म तत्वों की आवश्यकता होती है जिनमें u= t u, स्फुर एवं पोटाश युक्त तत्वों की काफी मात्रा में आवश्यकता होती है। जस्ते एवं बोरॉन तत्वों की कम मात्रा में अवश्यकता पड़ती है। अमरूद के कुछ बागोंध्पौधों में जस्ते की कमी देखी गई है। इसकी कमी से पत्तियों का आकार छोटा हो जाता है, बहुत सी छोटी व नुकीली पत्तियाँ गुच्छों के रूप में निकलती हैं और पत्तियों के नसों का रंग हल्का पीला हो जाता है। बहुत अधिक कमी होने पर पेड़ों की शाखायें ऊपर की तरफ से सूखना प्रारंभ कर देती हैं । पौधों में फूल कम आते हैं एवं जो फल लगते हैं, फटकर सूख जाते हैं। बोरॉन की कमी से फलों के अन्दर, बीजों के पास एक धब्बा बन जाता है जो गूदे की तरफ बढ़ कर गूदे को भूरे या काले रंग का कर देता है जिससे प्रभावित भाग कड़ा हो जाता है तथा फलों का आकार छोटा हो जाता है। अतः पौधों की उत्तम वृद्धि एवं उत्पादन के लिये खाद एवं उर्वरकों की निम्नलिखित मात्रा का प्रयोग करें उपरोक्त खाद एवं उर्वरकों के अतिरिक्त 0.5 प्रतिशत जिंक सल्फेट, 0.4 प्रतिशत बोरिक ऐसिड एवं 0.4 प्रतिशत कॉपर सल्फेट का छिड़काव फूल आने के पहले करने से पौधों की वृद्धि एवं उत्पादन बढ़ाने में सफलता मिलेगी।

tSfod [kkn% अमरूद में नीम की खली 6 कि.ग्रा. प्रति पौधा डालने से उत्पादन में वृद्धि के साथ–साथ उत्तम

गुण वाले फल प्राप्त करें। गोबर की खाद 40 कि.ग्रा. अथवा 4 कि.ग्रा. वर्मी कम्पोस्ट के साथ 100 ग्राम जैविक खाद जैसे एजोस्पाईरिलम, 0gh.ए.एम. एवं पी.एस.एम. के प्रयोग से उत्पादन में वृद्धि एवं अच्छी गुणवत्ता वाले फलों का उत्पादन होगा।

[kkn nu dk le; ,o fof/k% अमरूद में पोषक तत्व खींचने वाली जड़ें तने के आस–पास एवं 30 सें.मी. की गहराई में होती है। इसलिये खाद देते समय इस बात का ध्यान रखें कि खाद, पेड़ के फैलाव में 15–20 सें.मी. की गहराई में थाला बनाकर दें । गोबर की खाद, स्फुर एवं पोटाश की पूरी मात्रा तथा नत्रजन की आधी मात्रा जून–जुलाई में तथा शेष नत्रजन की मात्रा सितम्बर–अक्टूबर में वर्षा समाप्त होने से पहले दें।

f l pkbZ% अमरूद के एक से दो वर्ष पुराने पौधों की सिंचाई, भारी भूमि में 10–15 दिन के अन्तर से तथा हल्की भूमि में 5–7 दिन के अन्तर से करें। गर्मियों में सिंचाई का अंतराल कम करें व सिंचाई जल्दी–जल्दी करें। दो वर्ष से अधिक उम्र के पौधों को भारी भूमि में 20 दिन तथा हल्की भूमि में 10 दिन के अन्तर से थाला बनाकर पानी दें। पुराने एवं फलदार पेड़ों की सिंचाई, वर्षा के बाद 20–25 दिन के अंतर से, जब तक फसल बढ़ती है, करते रहें तथा फसल तोड़ने के बाद सिंचाई बंद कर दें।

efYpx@fcNkou% असिंचित क्षेत्रों में वर्षा के जल को अमरूद के पौधो के चारों ओर थाला बना कर सिंचित करें तथा सितम्बर माह में घास एवं पत्तियाँ बिछा कर नमी को संरक्षित करें। इससे उत्पादन में वृद्धि होकर उत्तम गुण वाले फल प्राप्त होंगे ।

dVkbZ&NVkbZ% प्रारंभिक वर्ष में कटाई–छँटाई का कार्य कर पौधों को आकार दें। पौधों को साधने के लिये सबसे पहले उन्हें 60–90 सें.मी. तक सीधा बढ़ने दें। फिर इस ऊँचाई के बाद 15–20 से.मी. के अंतर पर 3–4 शाखायें चुन लें। इसके पश्चात् मुख्य तने के शीर्ष एवं किनारे की शाखाओं की कटाई एवं छँटाई करें जिससे पेड़ का आकार नियंत्रित रहे। बड़े पेड़ों से सूखी तथा रोगग्रस्त टहनियों को अलग करें। तने के आस–पास भूमि की सतह से निकलने वाले कल्लों को निकालते रहें। पुराने पौधे जिनकी उत्पादन क्षमता घट गई हो उनकी मुख्य एवं द्वितीयक शाखाओं की कटाई करें जिससे नई शाखायें आयेंगी तथा पुराने पौधों की उत्पादन क्षमता बढ़ेगी।

vUrjorhZ; Qly% प्रारंभिक दो–तीन वर्षों में बगीचों के रिक्त स्थानों में रबी में मटर, फ्रैंचबीन, गोभी एवं मेथी, खरीफ में लोबिया, ज्वार, उर्द, मूँग एवं सोयाबीन तथा जायद (गर्मी की फसल) में कद्दू वर्गीय सब्जियाँ उगायें।

Qyu mipkj ¼cgkj VhVeSaV½% अमरूद में आमतौर पर वर्ष में एक मुख्य शीतकालीन फसल (हस्त बहार) लेने का सुझाव दिया जाता है जबकि अमरूद में वर्ष में तीन बार फूल आते हैं । अतः गर्मी एवं वर्षा ऋतु में आने वाले फूलों को सिंचाई रोककर प्रतिबंधित करना उचित होता है। वर्षाकालीन फसल में कीट एवं रोगों का प्रकोप अधिक होता है। जबकि सर्दी की फसल के फल उत्तम गुण वाले होते हैं तथा फलों में विटामिन–सी की मात्रा सबसे अधिक पाई जाती है। वर्षा कालीन फसल को बाजार में अच्छा मूल्य नहीं मिल पाता है। अतः ठंड की फसल लेने की सिफारिश की जाती है।

o"kk dkyhu Qly dk jkd dj BM dh Qly yu d fy; fuEufyf[kr mik; dj &

1. अप्रैल से जून तक पौधों को पानी नहीं दें। पानी रोकने की यह क्रिया 4 वर्ष से अधिक उम्र के पौधों में ही करें। जिससे बसंत ऋतु में फूल एवं पत्तियाँ गिर जाती हैं तथा वर्षान्त में फूल काफी संख्या में आते हैं। इस कार्य हेतु स्थानीय अनुभव अनुसार पानी रोकने की समय सीमा तय करे।
2. यूरिया का 10 प्रतिशत घोल का छिड़काव एक बार या 100–200 पी.पी.एम नेफ्थलीन ऐसेटिक एसिड के घोल का छिड़काव 20 दिन के अंतराल से दो बार करें । जिससे अनचाहे फलध्पत्तियाँ गिराये जा सकते हैं । रोग नियंत्रण यद्यपि अमरूद में कई प्रकार के रोग बीमारियाँ जैसे उकठा, एन्थ्रेक्नोज, पौध अंगमारी, तना कैन्कर, फल चित्ती एवं स्कैब आदि से नुकसान होता है लेकिन सर्वाधिक नुकसान उकठा से होता हैं।

ve:n d iM dk çHkkfor dju okyk jkx ,o mud fu;=.k fuEukuq lkj g &

mdBk% यह अमरूद का सबसे विनाशकारी रोग है। इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम वर्षांत में दिखाई देते हैं। रोगी पेड़ों की पत्तियाँ भूरे रंग की होती हैं एवं पेड़ मुरझा जाता है। प्रभावित पेड़ों की डालियाँ एक–एक करके सूखने लगती हैं। यह रोग उन क्षेत्रों में अधिक तीव्र गति से फैलता है जहाँ कि मृदा का पी.एच. मान 7.5 से अधिक होता है। भूमि की नमी भी रोग को फैलने में सहायक होती है। मृदा आर्द्रता (60–80 प्रतिशत) पर रोग का प्रकोप बढ़ जाता है। यह रोग लाल लैटराईट एवं एल्यूवियल भूमि में तीव्रता से फैलता है।

fu;=.k% इस रोग से ग्रसित पौधों/पेड़ों के गड्ढों की मिट्टी को एक ग्राम बेनलेट या कार्बेन्डाजिम प्रति लीटर पानी में घोल कर (20 लीटर प्रति गड्ढा) उपचारित करें। भूमि में चूना, जिप्सम तथा कार्बनिक खाद मिलाकर रोग के प्रकोप को कम करें। अमरूद की लखनऊ–49 किस्म में यह रोग कम लगता है। अतः इस जाति का प्रयोग करें। चायनीज जाति के अमरूद इस रोग से काफी हद तक प्रतिरोधी पाये गये हैं। कीट नियंत्रण अमरूद में तना छेदक, फल की मक्खी, मिली बग, स्केल कीट आदि से नुकसान होता है।

ve:n d iM dk çHkkfor dju okyk dhV ,o mud fu;=.k fuEukuq lkj g &

Nky Hk{kd bYyh% अमरूद में सबसे ज्यादा नुकसान इस इल्ली के द्वारा होता है, जो कि अमरूद के अतिरिक्त आम, बेर, अनार तथा नींबू जाति के फलों पर भी आक्रमण करती है। इस कीट की इल्ली तने का छाल खाती है तथा तने में छेद कर देती है। छाल खाने के बाद एक प्रकार का काला अवशेष छोड़ती है जो कि प्रभावित हिस्सों पर चिपका रहता है।

fu;=.k% इसकी रोकथाम के लिये छिद्रों में मिट्टी के तेल या पेट्रोल या न्यूवॉन से भीगी रूई छेद में डालें एवं ऊपर से छेद के मुँह को गीली मिट्टी से बन्द कर दें।

टमाटर पर लगने वाले प्रमुख कीट एवं उनका प्रबन्धन

iekn ckyekyk] eLdku lkxj] ccyw 'kek] uku jke 'kek] jfrr pkgku ¼'kks/k Nk=½
Mk-vfHk"kd dqekj pkS/kjh] Mk- iznhi dqekj]
कीट शास्त्र विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान, बुन्देलखंड विश्वविद्यालय, झॉसी (उ.प्र.)

हमारे देश में उगाई जाने वाली विभिन्न प्रकार की सब्जियों में टमाटर का प्रमुख स्थान है। यह लोगो के भोजन का प्रमुख अंग होने के साथ ही, किसानों की आय बढ़ाने में प्रमुख भूमिका निभाता है। टमाटर की खेती के अन्तर्गत आने वाला क्षेत्रफल 0.86 मिलियन हैक्टेयर है लेकिन उत्पादकता स्तर बहुत कम है। इसके उत्पादन में कमी का प्रमुख कारण फसल पर कीट, रोग एवं सूत्रकृमियों का अधिक प्रकोप होना है। टमाटर के मुलायम एवं कोमल होने की वजह से तथा इसकी खेती के दौरान वातावरण में उच्च नमी एवं अत्यधिक उर्वरको इत्यादि का प्रयोग होने के कारण भी इस फसल पर कीट व रोगों का प्रकोप अधिक होता है। जिसके कारण उत्पादन में 20–25 प्रतिशत तक की कमी हो जाती है।

इन कीटो के प्रकोप की रोकथाम हेतु इस फसल पर किसानों द्वारा जहरीले कीटनाशियों का अन्धा धुन्ध प्रयोग किया जाता है। यहां तक कि टमाटर की फसल पर पर्याप्त उपज बढ़ोतरी के बिना 8–10 छिड़काव करना एक आम प्रचलन है जिसके कारण विशैले कीटनाशियों का समावेश इस सब्जी के खाए जाने वाले भाग में हो जाने के कारण उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है तथा साथ में निर्यात की गुणवत्ता भी प्रभावित होती है।

VekVj dk çeq[k dhV%

1- Qy c/kd lwMh& इसके अण्डे पीलापन लिए हुए सफेद, धारीदार एवं गुम्बदाकार होते है। पूरी तरह विकसित सूंडियाँ हल्की पीली हरे रंग की होती है तथा दोनों किनारो पर हल्की पीली टूटी धारियाँ होती है। यह सूंडी फलों के अंदर घुसकर गूदे को खाती है, खाते समय आधा हिस्सा फल के अंदर तथा आधा हिस्सा बाहर रहता है। जिस फल पर सूराक कर देती है उसमें फफूँद का प्रकोप आसानी से हो जाता है और फल पूर्णरूप से सड़ जाता है ।

fu;U=.k dk mik;%

ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करने से सूंडी एवं कृमिकोश तेज धूप से नष्ट हो जाते हैं ।

कीटों को आकर्षित करने वाली फसल जैसे गेंदा, टमाटर की प्रत्येक 16 लाईन के बाद 2 लाईन लगाना चाहिए । ध्यान रहे कि गेंदा की 40 दिन पुरानी पौध हो, तथा टमाटर की पौध 25 दिन की होनी चाहिए।

कीटों के नियंत्रण हेतु फेरोमोन ट्रैप (15–20 ट्रैप/हे.) प्रयोग करना चाहिए, तथा निगरानी हेतु 5–8 ट्रैप/हे. प्रयोग करें ।

ट्राईकोकार्ड (ट्राईकोग्रामा ब्रेसिलेंस) 4–5 बार प्रयोग करें (फूल आने के समय 10 दिनों के अन्तराल पर लगायें, 250000 ग्रसित अन्डे/हे. यानि एक बार में 50000 ग्रसित अन्डे/हे.) ।

एच.एन.पी.वी. 250 एल.ई. 10 ग्राम गुड़/लीटर पानी, साबुन पानी 5 मिली/लीटर, टीनोंपाल 1 ग्राम/लीटर की दर से शाम के समय प्रयोग करना चाहिए ।

बैसिलस थ्यूरीजेंसिस 2 ग्राम/लीटर पानी कि दर से 10 दिनों के अन्तराल पर 2–3 छिड़काव करके रोकथाम की जा सकती है ।

यदि नियंत्रण ना हो रहा हो तो एमामेक्टिन बेंजोएट 5 एस.जी. रसायन 1 ग्राम/2–3 लीटर पानी या फ्लूबेन्दियामाइड 20 डब्ल्यू.जी. 5 ग्राम/10 लीटर पानी की दर से प्रयोग करना चाहिए ।

2- lQn eD[kh& इस कीट के अर्भक व वयस्क पत्तियों की निचली सतह से रस चूसते है। इसके प्रकोप से पत्तियां नीचे की ओर, कभी–कभी ऊपर की ओर मुड़ी हुई ऐठन लिए हुए होती हैं। पौधों में दो गांठो के बीच का अंतर काफी कम हो जाता है तथा पौधा झाड़ीनुमा दिखाई देता है प्रभावित पौधों में फूल व फल नहीं बनते हैं । यह गुर्च रोग के नाम से जाना जाता है ।

3- fFkIl dhV & ये बहुत छोटे व पतले कीट है जो पत्तियों पर पाए जाते है। कीट अपने अण्डे उत्तकों के भीतर देता है। शिशु व वयस्क दानों पत्तियों के उत्तकों में प्रवेश करके उनका रस चूसते है। पत्तियॉ उपर से मुड़ जाती है, जिस पौधे पर कीट का आक्रमण होता है उसकी बढ़वार रूक जाती है, पत्तियॉ गिर जाती है व ताजा कलिकाऐं भंगुर होकर गिर जाती है।

4- i.kh lqjxd dhV& पुरानी पत्तियों में प्रायः सफेद, लम्बी एवं गोलाकार सुरंगे दिखाई देती है जबकि नई पत्तियों में ये सुरंगे छोटी एवं पतली दिखाई देती है। ज्यादा रसायनों का छिड़काव करने से भी इसका प्रकोप ज्यादा बढ़ता है।

5--ekgw dhV& यह कीट मुलायम शरीर वाला नाशपाती के आकर का पेट फैला हुआ होता है । एक पुच्छ व् एक जोड़ी गहरे शंक्वाकार पंखों वाला या पंखहीन कीट है । आमतौर पर पंखहीन रूप में ही होता है यह कीट झुण्ड में रहकर नुकसान पहुँचाता है । यह कीट शहदनुमा पदार्थ छोड़ता है जिस पर फफूँद उगती है जिससे पौधे की दैहिक क्रिया प्रभावित हो जाती है तथा उत्पादन प्रभावित होता है यह कीट मोसैक विषाणु का वाहक भी है ।

fu;U=.k dh mik; %¼lQn eD[kh] i.kh lqjxd] fFkIl] ekgw½

खेत को खरपतवारों से मुक्त रखना चाहिए ।

खेत से रोग ग्रसित पौधों को निकालकर नष्ट कर देना चाहिए ।

पौधशाला को नायलन की जाली से ढकना चाहिए ।

बीज बोने से पूर्व थायोमेथोक्जॉन 40 प्रतिशत डब्ल्यू पी. की 3 ग्राम/किग्रा. बीज दर से शोधन कार्य करना चाहिए।

रोपाई के समय कार्बोफ्युरान 65 ग्राम/लीटर गुन–गुने पानी में घोलकर ठण्डा होने के बाद 2–3 घन्टे जड़ शोधन करने के बाद रोपाई करना चाहिये ।

पौधो पर कीट के लक्षण दिखाई देने पर नीम तेल का 3 मिली./लीटर पानी में मिलाकर प्रातः काल के समय छिड़काव करने से कीट पर नियंत्रण पाया जा सकता है।

पौधो पर कीट का अधिक प्रकोप दिखाई देने पर इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. 6–7 मिली/10 लीटर पानी की दर से छिडकाव करना चाहिए ।

6- yky edMh ekbV & माइट पत्तियों की निचली सतह और टहनियों से रस को चूसते रहते है जिससे कि धीरे–धीरे पत्तियाँ लाल भूरे रंग की हो जाती है और अंत मे सूख जाती है। ग्रीश्म ऋतु में माइट की तेजी से

वृद्धि होती है।

dhV i:c/ku %

खेत के आस–पास पड़े पुराने रोग ग्रसित पौधो को निकालकर नश्ट कर देना चाहिए।

मकड़ी का प्रकोप अधिक होने पर डाईकोफॉल 1 मिली./ली. व सल्फर 80 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. 2 ग्राम/ली. को साथ में मिलाकर छिड़काव करने पर प्रभावी नियत्रंण किया जा सकता है।

VekVj ds izeq[k dhV

❖ ❖ ❖

---

i:t u0 108 dk 'k"k Hkkx

- mit : उन्नतशील किस्मों की उपज 250–300 कुन्टल प्रति हेक्टेयेर प्राप्त होती है जबकि अच्छी कृषि क्रियाएँ तथा फसल स्वास्थ्य प्रबन्धन अपनाने से 375 कुन्टल प्रति हेक्टेयेर तक उपज पायी जा सकती है।
- Hk.Mkj.k : अदरक की पुरानी गॉठों और नये प्रकन्दों को अलग करके बाजार में बिक्री करते हैं जबकि सुडौल व बड़ी गॉठों को बीज के रूप में प्रयोग हेतु भण्डारण किया जाता है। अदरक के भण्डारण हेतु एक मीटर चौड़े 30 से मी गहरे और आवश्यक्तानुसार लम्बे गड्ढों को जमीन के अन्दर बनाते हैं तथा 2–3 सें मी सूखा फसल अवशेष/पुआल की परत इन गड्ढों के नीचे व बगलों में विछाते हैं। भण्डारण के पहले अदरक गॉठों/प्रकन्दों का शोधन कार्वेण्डाजिम 0.15 % घोल अथवा मैन्कोजेव @ 0.25 % घोल में 30 मिनट तक डुबोते हैं और छाया में सुखाकर (सतह की नमी को हटाने के बाद) ही निर्धारित गड्ढों में रखते हैं तथा ऊपर से 3–4 से मी सूखा हुआ अथवा पुआल से ढक देते हैं। तत्पश्चात, भण्डारण स्थल को ऊपर से 6 से मी सुखी मिट्टी से ढक देते हैं। ध्यान रहे कि भंडारित अदरक के गड्ढों की ऊँचाई जमीन की सतह से 10–15 से मी ऊपर हो ताकि वर्शा जल व नमी प्रतिबन्धित रहे।

सोयाबीन प्रसंस्करण कर सोया दुग्ध एवं प्रोटीन की दरिया बहायें किसान

dk'ky dekj[1]] fefFkys'k dekj ikM[2]] ih0 d0 feJk[3]] eukt dekj flg[4]
,o vkpk;l ujæ no[5]
[1]प्राध्यापक, कृषि अभियंत्रण, [2]वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष. [3]सह–प्राध्यापक, उद्यान,
[4] विषय वस्तु विशेषज्ञ, उद्यान, कृषि विज्ञान केंद्र मनकापुर, गोंडा-II
[5]कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या (उ0 प्र0)

जिस प्रकार हम दालों को उपयोग पूर्व प्रसंस्करित करते हैं उसी प्रकार सोयाबीन को प्रसंस्करित कर भोजनोपयोग करना होता है। सोयाबीन के साथ प्रसंस्करण प्रक्रिया इसलिये भी आवश्यक है कि इसमें पोषक तत्वों की प्रचुरमात्रा के साथ कुछ मात्रा में अपोषक तत्व भी पाये जाते है जिन्हें निष्क्रिय करना आवश्यक है। अपोषक तत्व निष्क्रिय करने की क्रिया अत्यंत सरल तथा अकुशल व्यक्ति द्वारा थोड़े से अभ्यास से घरेलू स्तर पर भी संभव है।

1 lk;k vkVk

संरचना की दृष्टि से सोयाबीन तिलहन की अपेक्षा अच्छे प्रोटीन स्रोत के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। कुछ सोया उत्पाद जा केवल अपने देश में ही नहीं बल्कि अन्य विकासशील देशों में प्रोटीन की कमी को पूरा करने में उपयोगी है वे हैं सोयबड़ी, सोयआटा, सोयदूध, सोयपनीर (टोफू) कान्संट्रेट्स (protein concentrates), आयसोलेट्स (protein isolates) तथा हाइड्रोलिसेट्स (hydrolysate)। इन उत्पादों में सोयाआटा सबसे सरल उत्पाद है जिसे घरेलू, लघु, कुटीर उद्योग से ग्रामीण स्तर पर तैयार किया जा सकता है। प्रसंस्करण से संबंधित प्रक्रिया है उबालना, सुखाना, पीसना तथा पैक करना । घरेलू स्तर पर भी आसानी से सोयआटा तैयार कर सकते हैं।

i.kolk ;ä lk;k vkVk r;kj djus dk fy, ?kjy Lrjh; fof/k&

यह अक्सर देखा गया है कि लोग कच्चे सोयाबीन को गेहूँ / अनाजों के साथ मिश्रण करके पीस कर आटा बनवाते है तथा इसके बाद चपाती आदि के रूप में उपयोग करते है। यह ध्यान रखना बहुत ही महत्वपूर्ण है कि सोयाबीन में बहुत अच्छी पोषकता के अलावा, कुछ अपोषक तत्व भी समाविष्ट होते है। सोयाबीन का खाद्य उपयोग करने से पहले इनको सुरक्षात्मक स्तर पर निष्क्रिय (inactivation) करना आवश्यक है। इसलिए, यह कहा जाता है कि सोयाबीन को खाने में उपयोग करने से पहले उचित प्रकार से प्रसंस्करित कर लेना चाहिए। सोयाबीन को आसानी से घरेलू स्तर पर निम्न विधियों से प्रसंस्करित किया जा सकता है।

fof/k ucj 1

mcyr ikuh e Cy,fpx

सोयाबीन की सफाई करना–कचरा, कच्चे एवं खराब दानें हटाकर।

धूप अथवा ओवन (oven) में सुखाना।

सोयाबीन के दानों का व्यावसायिक चक्की से छिलका निकालना तथा दो भागों में टुकड़े करना, जैसे कि चने की दाल बनाते हैं। एक किलोग्राम दाल में तीन गुना पानी अर्थात 3 लिटर जल का अनुमान होना चाहिए। पहले जल को उबालें। तत्पश्चात् दाल को उबलते पानी में 30 मिनिट तक उबालना । उबालने के बाद अतिरिक्त जल को निकाल कर पकायी हुयी दाल को सुखाना।

खाद्योपयोग के लिए प्रसंस्करित सोया दाल तैयार है। परिपूर्ण प्रोटीन अनाज का आटा प्राप्त करने के लिए 1 कि.ग्रा. प्रसंस्करित सोया दाल एवं 9 कि.ग्रा. अनाज (गेहूं, ज्वार और बाजरा आदि) के अनुपात में अनाज को मिलाकर पीसना चाहिए। परिपूर्ण प्रोटीनयुक्त अनाज के आटा की प्राप्ति के लिए प्रसंस्करित सोया दाल कोचक्की में पीसकर 1 किग्रा. सोया आटा एवं 9 किग्रा. अनाज के आटे के अनुपात में मिलाकर अधिक प्रोटीनयुक्त आटा प्राप्त किया जा सकता है।

fof/k ucj 2

fHkxkuk ,oa okf"ir djus dh çfØ;k

सोयाबीन की सफाई करना–कचरा, कच्चे एवं खराब दानों को हटाकर।

सोयाबीन को 2–3 घंटों के लिए भार के तीन गुना पानी (1 किग्रा. सोयाबीन को 3 लीटर साफ पेयजल) में भिगोकर तथा हाथों से हल्का रगड़ कर छिलका हटाना। भिगोने के बाद अतिरिक्त जल को निकाल कर तथा साफ जल से धोकर छिलका हटाते हुए सोयाबीन को प्रेशर कुकर में 6–7 सीटियां होने तक वाष्पित करना / पकाना। सतह की नमी को हटाने के लिए वाष्पित / पकी हुई सोयाबीनको एक घंटे के लिए एक ट्रे में फैलाकर छाया में सुखाना छाया में सुखाई सोयाबीन दालको 8–10 घंटों के लिए धूपमें या उपयुक्त शुष्क में सुखाना । खाद्योपयोग के लिए प्रसंस्करित सोया दाल तैयार है। परिपूर्ण प्रोटीनयुक्त अनाज का आटा प्राप्त करने के लिए 1 कि.ग्रा. सोयादाल एवं 9 कि.ग्रा. अनाज (गेहूं, ज्वार और बाजरा आदि) के अनुपात में मिलाकर पीसना चाहिए।

fof/k ucj 3

परिपूर्ण प्रोटीनयुक्त अनाज के आटा की प्राप्ति के लिए प्रसंस्करित सोयादाल को चक्की में पीसकर 1 किग्रा. सोया आटा एवं 9 किग्रा. अनाज के आटे के अनुपात में अनाज आटे के साथ मिलाकर अधिक प्रोटीनयुक्त आटा प्राप्त किया जा सकता है।

fof/k ucj 4

खाद्य बहिवर्द्धक (Food extruder) का उपयोग कर पूर्ण वसायुक्त सोया आटा बनाना एक विशेष प्रकार के एक्स्ट्रुडर का उपयोग कर सोयाबीन का पूर्ण वसायुक्त आटा बनाया जा सकता है। इस हेतु सोयाबीन दाने को छोटे–छोटे टुकड़ों (6 से 8 टुकड़े) में तोड़कर (coarse grinding), लगभग 9 प्रतिशत नमी के साथ एक्सटुडर में डाला जाता है। इससे निकलने के दौरान सोया के टुकड़ों का तापमान लगभग 120 से 130 डिग्री सेल्सियस तक होता है एवं इस तापमान पर वह लगभग 25 से 30 सेकण्ड तक रहता है। इतना तापमान बैरल में घर्षण से उत्पन्न होता है एवं इतने अधिक ताप पर कम समय तक रहने के कारण सोयाबीन में उपस्थित अपोषक तत्व सुरक्षित स्तर तक नष्ट हो जाते हैं और इस प्रकार इस बहिवर्द्धक से प्राप्त उपचारित पदार्थ (सोया एक्स्टुडेट) को एक उपयुक्त चक्की में पीसकर उससे पूर्ण वसायुक्त आटा बनाया जा सकता है, जो खाद्योपयोग हेतु उपयुक्त होता है। उच्च क्षमता (क्षमता 200 से 300 किलो प्रतिघंटा) वाले सोयाआटा बनाने के उद्योग के लिये यह तकनीक अत्यंत उपयोगी है। इस विधि का मुख्य लाभ यह है कि इसके उपयोग करने पर

खाद्य श्रेणी का सोया आटा बनाने हेतु सोयाबीन को उपचारित (उबालने व सुखाने) करने की आवश्यकता नहीं पड़ती है। पूर्ण वसायुक्त सोया आटे का उपयोग परिपूर्ण प्रोटीन सोया आटा अनाज के आटे में 1 किग्रा. सोया आटा एवं 9 किग्रा. गेहूँ आटे के अनुपात में मिश्रण कर उसका उपयोग चपाती, पूरी, पराठा आदि तथा बेकरी उत्पादो ंको तैयार करने के लिए किया जा सकता है। वैकल्पिक तौर पर सोया आटा 1: 1 अनुपात में बेसन के साथ मिलाकर प्रयोग किया जा सकता है तथा पारंपरिक स्नेक खाद्य जैसे सेव, पकौड़ा आदि तैयार कर के भी उपयोग किया जा सकता है।शोध के अनुसार सोय आटे को गेहूँ के आटे के साथ मिलाया जाये तो पोषण की दृष्टि से रोटी की पोषकता को सुधारा जा सकता है क्योंकि इसमें लगभग 11 प्रतिशत प्रोटीन होता है। ये रोटियाँ सिर्फ गेहूँ की रोटियों की तुलनामें अधिक समय तक मुलायम बनी रहती है। सोयाबीन में उपस्थित वसा की मात्रा रोटी को मुलायम करने में सहायक रहती है।

पूर्ण वसायुक्त सोया आटा मिलाने से चपाती में लाईसिन, श्रीयोनिन जैसे आवश्यक अमिनो अम्ल की पूर्ति होतीहै। यह आटा बिस्कुट तैयार करने में भी उपयोग किया जाता है। अप्रसंस्करित सोयाबीन का उपयोग स्वास्थ्य कारणों के लिए अनुशंसित नही ंकिया गया है। सही तरीके से प्रसंस्करित सोयाखाद्य पौष्टिक, स्वास्थ्य के लिए अच्छे एवं कम खर्चीले होते है। हमें उनको दैनिक आहार में समुचित स्थान देना चाहिए।

lk; vkV dh ljf{krrk%

यूरिएज क्रियाशीलता (urease activity) सोयाबीन के समुचित प्रसंस्करण का स्वीकार्य मापदण्ड है तथा प्रसंस्करित आटे की अम्लता में परिवर्तन नगण्य होना चाहिए। वह शून्य अथवा न्यूनतम (0.1–0.2) होना चाहिए। यूरिएज का निष्क्रियता तापमान ट्रिप्सिन अवरोधक निष्क्रियता (टी.आई.) से ज्यादा होता है और जब यूरिएज क्रियाशीलता नहीं होती है तभी वह आटा / खाद्य पदार्थ मनुष्य के उपयोग के लिए उपयुक्त होता है।

2- cdjh mRikn

बेकरी उत्पादों का सेवन आजकल हर वर्ग की लोग कर रहे/रही है। डबलरोटी, टोस्ट, पाव, बिस्कुट का उपयोग ग्रामीण क्षेत्रों से लेकर शहरी सभी क्षेत्रों में बढ़ता जा रहा है। चूँकि सभी बेकरी उत्पाद मूलतः गेहूं के रिफाइंड आटे अर्थात् मैदे से तैयार होते है तथा इन उत्पादों की माँग समाज में विशेषकर बच्चे तथा युवा वर्ग अधिक कर रहे है, तो क्यों न इनके पोषण मूल्यों में सुधार कर उपभोक्ता वर्ग तक उपलब्ध कराये? आजकल कुछ स्वास्थ्य सचेत लोग मैदे के बजाय गेहूं के आटे से बनी चीजों को पसंद कर रहे है। इन्हें पोषणात्मक संतुलित रूप से बनाने हेतु सोयाबीन का मिश्रण उपरोक्त पदार्थों में करने से न केवल बेकरी उत्पादों की गुणवत्ता बढ़ती है वरन् कम मूल्य में अच्छे पदार्थ भी ग्राहकों को उपलब्ध कराये जा सकते है। गेहूं जो कि भारत का मुख्य अनाज है, के लायसिन अमिनो एसिड की कमी को सोयाबीन मिश्रण से परिपूर्ण किया जा सकता है। अनुसंधान के दौरान पाया गया कि बेकरी पदार्थ के निर्माण में 15–30 प्रतिशत (Baker's percent) सोया आटे का उपयोग किया जा सकता है। सोयाबीन के मिश्रण से उत्पादों का पोषण मान बढ़ता है।

सोयायुक्त बेकरी उत्पाद तैयार करने हेतु किसी भी प्रकार के यंत्र अथवा मशीन में फेरबदल करने की आवश्यकता नहीं है। सोयाबीन में जल अवशोषण की क्षमता अधिक होने से आटे का मिश्रण बनाते समय थोडे अधिक पानी की मात्रा आवश्यक होगी इसे अधिक गूंथने की आवश्यकता भी नहीं होती इस प्रकार ऊर्जा की मात्रा में कमी देखी गयी है।

3. lk;kn/k ,o lk;k iuhj

सोयाबीन से दूध तथा पनीर (टोफू) उत्पादन घरेलू एवं कुटी रस्तर पर आसानी से किया जा सकता है।

3-1 lk;k n/k o nX/k inkFk:

साबुत सोयाबीन अथवा दाल का उपयोग सोया दूध तैयार करने में किया जाता है। सोयादूध तैयार करने के लिए सोयाबीन अथवा सोयादाल को साफ कर पानी के साथ धोया जाता है। तत्पश्चात् 1:3 अनुपात में पीने योग्य पानी में 6–8 घंटे भिगोया जाता है। ग्रीष्म ऋतु में 3–4 घंटे तक पानी में भिगोना भी पर्याप्त होगा। भीगे हुए सोयाबीन को गरम पानी का उपयोग कर मिक्सर ग्राइंडर द्वारा पीसा जाता है। प्राप्त घोल में 6–8 गुना गरम पानी मिलाकर इसे 15–20 मिनट तक उबाला जाता है। फिर इसे मलमल के कपड़े (Muslin cloth) द्वारा छाना जाता है। द्रव पदार्थ सोयादूध कहलाता है व ठोस पदार्थ ओकारा।

प्राप्त सोयादूध का उपयोग विभिन्न भोज्य पदार्थ तैयार करने में किया जा सकता है। सोयादूध को सुगंधित दूध (flavoured soymilk) में परिवर्तित व ठंडाकर (chilled) प्रस्तुत किया जा सकता है। सुगंधित सोयादूध बनाने के लिए विभिन्न सुगंध एवं खाद्योपयोगी रंगों का उपयोग कर इसकी ग्राहयता बढ़ायी जा सकती है। सोयादूध गाय के दूध के लगभग समान ही पौष्टिक है।

3.2 lk; iuhj ¼VkQw½:

सोयापनीर बनाने हेतु सोयादूध का उपयोग किया जाता है। साधारणतया दूध को फाड़कर, ठोस पदार्थ एकत्रित कर उसे निश्चित आकार दिया जाता है, उसे पनीर कहते हैं। उसी तरह सोया दूध को भी अम्लीय माध्यम से फाड़कर ठोस पदार्थ प्राप्त किया जाता है जिसे 'सोय पनीर' अथवा टोफू कहा जाता है। टोफू एशिया के अन्य देशों में बहुतायत में उपयोग में लाया जाने वाला पदार्थ है।

भारत में शहरी क्षेत्रों के मध्यम तथा उच्च आय वर्ग के लोगों के घर में, बड़ी पार्टियों में, होटलों में पनीर का उपयोग शाकाहारी करी, पकौड़े तथा कई लजीज पदार्थों में किया जाता है। दूध के पनीर का मूल्य लगभग 280–300 रूपये प्रति किलो होता है जोकि अधिकांश भारतीयों की आर्थिक पहुंच से बाहर है। मध्य तथा निम्न आय वर्ग के लोगों के लिए दूध के पनीर का उत्तम विकल्प है 'टोफू' । क्योंकि इसका मूल्य 80-100 रूपये प्रति किलो है। साथ ही इससे बने व्यंजन को भोजन में सम्मिलित करने से पनीर खाने का संतोष तथा सोयाबीन के पोषकता व स्वास्थ्य संबंधी लाभ भी प्राप्त होता है।

सोयादूध को पनीर में परिवर्तित करने हेतु 02 प्रतिशत साइट्रिक एसिड का उपयोग किया जाता है। दूध को उबालने के लिये रखते हैं व उबाल आने के पूर्व आँच से हटाकर साइट्रिक एसिड थोड़े पानी में घोलकर मिलाते हैं। नीबू के रस के प्रयोग से भी दूध फाड़ सकते है। थोड़ी देर में दूध से ठोस (coagulum) अलग हो जाता है इसे कपड़े से छानकर पनीर प्राप्त किया जाता है। घरेलू मिक्सर (domestic mixer-grinder) का उपयोगकर घरेलू स्तर पर सोया पनीर तैयार किया जा सकता है। एक किलोग्राम सोयाबीन से करीब 6–8 लीटर दूध अथवा 1.5–1.7 कि.ग्रा. तक सोय पनीर प्राप्त किया जा सकता है। अधिक नमी वाले (84–90:) सोय पनीर में औसत पोषक तत्व के विवरण से उसकी उपयोगिता तय होती है।

4- lk;kchu rsy& ;kf=d fof/k ls fu"dklu ¼Mechanical oil expelling of soybean½

सोयाबीन का तेल अरासायनिक विधि से निकालकर प्राप्त सोया खली से उच्चमात्रा व गुणवत्ता का मध्यम वसायुक्त सोया आटा तैयार कर सकते हैं। इस हेतु यांत्रिक विधि से तेल निष्कासन प्रौद्योगिकी उपयुक्त है। क्योंकि सोयाबीन में तेल की मात्रा बहुत कम (18–22 प्रतिशत) होती है। सोयाबीन से यांत्रिक स्क्रू प्रेसिंग द्वारा विभिन्न पूर्व उपचारों व अन्य प्रक्रियाओं के बाद भी उपलब्ध तेल का 40–50 प्रतिशत तेल ही निकाला जा सकता है। इससे अधिक तेल निकालने के लिए सोयाबीन को स्क्रू प्रेस में तीन से चार बार तक दबाना पड़ता

है, जिसमें ज्यादा ऊर्जा की आवश्यकता होती है तथा खली की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इन कारणों से सोयाबीन के तेल निकालने की यांत्रिकी विधि अनुपयुक्त व मँहगी हो जाती है ।

सोयाबीन से यांत्रिक तेल (निष्कासन) में अब सफलता प्राप्त हुई है। सोयाबीन के टुकड़ों को एक्स्ट्रुडर (extruder) में डाल प्राप्त एक्सटुडेट को एक्सपेलर प्रेस में डालकर एक बार दबाने पर सोयाबीन में उपलब्ध तेल की कुलमात्रा का लगभग 70 प्रतिशत तेल प्राप्त किया जा सकता है और इस प्रकार प्राप्त हुई खली व तेल उच्चगुणवत्ता की होती है।

अब इस कार्य हेतु एक एकीकृत संयंत्र (extrusion-expelling unit) का विकास सोयातेल निष्कासन हेतु हो चुका है। जिससे लगभग 70 प्रतिशत तक सोयातेल निकाला जा सकता है तथा प्राप्त खली को पीसकर खाद्य योग्य, उत्तम गुणवत्ता वाला (रसायन मुक्त) मध्यम वसा युक्त सोया आटा (तेल 6 से 8 प्रतिशत एवंप्रोटीन 45 से 48 प्रतिशत) प्राप्त होता है। इस प्रक्रिया में सोयाबीन मे ंउपलब्ध अपोषक तत्व भी समुचित रूप से नष्ट हो जाते हैं। यह विकसित इकाई लघु स्तरीय विकेन्द्रित सोयाबीन प्रसंस्करण एवं उद्यमिता हेतु अत्यंत उपयुक्त होता है। सोया उत्पाद आधारित खाद्य पदार्थ ओकारा सोया दूध बनाते समय प्राप्त होने वाल ठोस पदार्थ है। ओकारा कई पोषक तत्वों से भरपूर होता है, अतः इसका उपयोग विभिन्न भोज्य पदार्थों में मिलाकर उनका पोषण मान बढ़ाने में सहायक होगा। 1 किलो सोयाबीन से दूध बनाते समय लगभग 1.25 किलो ओकारा प्राप्त होता है। ताजे ओकारे का उपयोग प्रतिदिन के भोजन में बनने वाले खाद्य पदार्थों में पोषण मूल्यों की वृद्धि करने हेतु किया जा सकता है, परंतु इसे सुखाकर रखने से अन्य पदार्थों जैसे चपाती रोटी, पूड़ी, पराठा, पकौड़े, हलुआ, इत्यादि पदार्थों में भी उपयोग में लाया जा सकता है।

वर्तमान में सोयाबीन का उपयोग तेल निकालने के लिए किया जाता है। तेल रासायनिक विधि द्वारा निकाला जाता है, एवं जो सोया खली प्राप्त होती है, उसमें हेक्जेन (hexane) के सूक्ष्म अवशेष बचे रह जाते है। इस विधि से प्राप्त सोया खली ठीक से प्रसंस्करित नहीं करने पर उससे बना आटा मनुष्य के खाने योग्य नहीं रह जाता है। वसा रहित (0.5–1.0 प्रतिशत) सोया केक (खली) का सही तरीके से प्रसंस्करण पश्चात् उपयोग आटे में रूपांतरित कर विभिन्न भोज्य पदार्थों की पोषकता बढ़ाने हेतु किया जा सकता है। इसमें लगभग 50–52 प्रतिशत प्रोटीन होता है। अतः प्राप्त सोया आटे से उत्तम गुणवत्ता वाले खाद्य पदार्थ बनाए जा सकते है, जिनका प्रतिदिन उपयोग होने वाले घरेलू खाद्य पदार्थों में समुचित मात्रा में करके, पौष्टिक भोजन तथा स्वास्थ्य लाभ लिया जा सकता है। अनुसंधान के दौरान पाया कि खमीरीकृत खाद्य पदार्थों जैस इडली, डोसा, ढोकला तथा अन्य पदार्थ जैसे सेव, चकली, लड्डू आदि मे ंवसा राहित सोय आटे का उपयोग उपभोक्ताओं द्वारा पसंद किया गया। सोयाबीन के खाद्य प्रसंस्करण के दौरान, छिलके बड़ी मात्रा में उपलब्ध होते है। इसका उपयोग अथवा निष्पादन प्रभावी तरीके से किया जाना आवश्यक है। सोयाबीन के छिलके के भीगने का उपयोग हैं जो प्रसंस्करण के उपरांत बाजार में उसका अच्छा मूल्य दिला सकते है। परंतु यदि संभव न हो तो इन छिलकों को जानवरों के खाद्य में मिला देना उपयोगी है।

यद्यपि पूर्वांचल में सोयाबीन की खेती बहुत कम होती है। लेकिन भविष्य में यह दूध, दुग्ध उत्पाद एवं प्रोटीन के पर्याप्त मात्रा में स्रोत होगा। इसलिए यह आज की आवश्यकता है कि पूर्वांचल को शोध के माध्यम से सोयाबीन उत्पादनमें अग्रणी बनाया जाए और प्रसंस्करण इकाइयों के माध्यम से भी सोयाबीन की खेती एवं उत्पादन को बढ़ावा देकर स्वास्थ्य वर्धक खाद्य पदार्थ तैयार कर भविष्य की चुनौतियों का समय से समाधान कर रोजगार सृजन के नए आयाम का सृजन किया जा सके। ❖ ❖ ❖

फूलगोभी, पातगोभी, गांठगोभी और मूली की खेती के लिए एकीकृत नशीजीव प्रबंधन

[1]vfer dekj ek;] [2]foUuh t,u] [3]jf'e jk?ko ,o [4]HkkX;Jh d'kjokuh
[1]'kks/k Nk= ,o [2,3]'kks/k Nk=k
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज, (उ.प्र.)
[4]सहायक अध्यापिका, के पी महाविद्यालय, झलवा, प्रयागराज, (उ.प्र.)

---

ifjp;

हमारे देश में उगाई जाने वाली विभिन्न प्रकार की सब्जियों में पातगोभी, गांठगोभी, फूलगोभी और मूली की फसल का प्रमुख स्थान है। सब्जियों में गोभीवर्गियी सब्जियों का बहुत महत्वपूर्ण स्थान है ये क्रुसीफेरी के अंतर्गत आतीं हैं।गोभीवर्गियी फसल के अंतर्गत पातगोभी, गांठगोभी, फूलगोभी, मूली और सरसों आदि आते हैं। इन सब्जियों में कैल्शियम, मैगनीशियम तथा विटामिन ए और सी प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं।यह लोगों के भोजन का प्रमुख अंग होने के अतिरिक्त, किसानों की आय बढ़ाने में भी मुख्य भूमिका निभाती है।

tyok;q

इसकी सफल खेती के लिए ठंढा और आर्द्र जलवायु सर्वोत्तम होता है। अधिक ठंढा और पाला का प्रकोप होने से फूलों को अधिक नुकसान होता है। शाकीय वृद्धि के समय तापमान अनुकूल से कम रहने पर फूलों का आकार छोटा हो जाता है। अच्छी फसल के लिए १५—२० डिग्री तापमान सर्वोत्तम होता है।

lw{e rRoksa dk egRo ,oa mudh deh ls mRiUu fo—fr;k

cksju

बोरन कि कमी से फसल के खाने वाल भाग छोटा रह जाता है। इसकी कमी से शुरू में तो पातगोभी, गांठगोभी, फूलगोभी पर छोटे—छोटे दाग या धब्बा दिखाई पड़ने लगते हैं तथा बाद में पूरा का पूरा हल्का गुलाबी पीला या भूरे रंग का हो जाता है जो खाने में कडुवा लगता है। फूल एवं फूल का तना खोखला हो जाता है और फट जाता है। इससे उपज तथा मांग दोनों में कमी आ जाती है। इसके रोकथाम के लिए बोरेक्स 10—15 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर कि दर से अन्य उर्वरक के साथ खेत में डालना चाहिए।

e,yhCMue

मॉलीब्डेनम की कमी से फसल का रंग गहरा हरा हो जाता है और किनारे से सफेद होने लगती है जो बाद में मुरझाकर गिर जाती है। इससे बचाव के लिए 1.0 से 1.50 किलोग्राम मॉलीब्डेनम प्रति हेक्टेयर कि दर से मिटटी में मिला देना चाहिए। इससे फूलगोभी का खाने वाला भाग अर्थात कर्ड पूर्ण आकृति को ग्रहण कर ले एवं रंग श्वेत अर्थात उजला एवं चमकदार हो जाय तो पौधों कि कटाई कर लेना चाहिए। ढेर से कटाई करने पर रंग पीला पड़ने लगता है और फूल फटने लगते हैं जिससे बाजार मूल्य घट जाता है।

उत्पादन में बाधा उत्पन्न होने के प्रमुख कारण फसल पर कीट, रोग और सूत्रकृमियों का अधिक प्रकोप होना है। पातगोभी, गांठगोभी, फूलगोभी और मूली के मुलायम तथा कोमल होने की वजह से और

इसकी खेती के दौरान वातावरण में उच्च नमी एवं अत्यधिक उर्वरकों आदि का प्रयोग होने के कारण भी इस फसल पर कीट व रोगों का प्रकोप अधिक होता है।

जिसके कारण से उत्पादन प्रतिशत में कमी कमी लगातार देखी जाती है, अधिक पैदावार देने वाली तथा कम समय में तैयार होने वाली, बेमौसमी संकर किस्मों का उपयोग नाशीजीवों के परिदृश्य में केवल बदलाव ही नहीं लाते हैं, अपितु इसके परिणाम स्वरूप कीटों, बीमारियों एवं सूत्र कृमियों को प्रचुर मात्रा में लगातार भोजन मिलता रहता है। जिससे इनकी उपस्थिति चिरस्थाई बनी रहने के साथ–साथ अधिक तेजी से बढ़ती है। इन नाशीजीवों के प्रकोप की रोकथाम हेतु इस फसल पर किसानों द्वारा जहरीले कीटनाशकों का अन्धाधुन्ध प्रयोग किया जाता है। यहां तक कि पातगोभी, गांठगोभी, फूलगोभी और मूली की फसल पर, पर्याप्त उपज बढ़ोत्तरी के बिना 8 से 10 छिड़काव करना एक आम प्रचलन है।

जिसके कारण विषैले कीटनाशकों का समावेश इस सब्जी के खाए जाने वाले भाग में हो जाने के कारण उपभोगताओं के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव तो पड़ता ही है तथा साथ में निर्यात गुणवत्ता भी प्रभावित होती है। इसलिए उपरोक्त समस्याओं को ध्यान में रखते हुए एवं किसानों में जागरूकता लाने के लिए तथा इस फसल के नाशीजीवों के बेहतर नियंत्रण के लिए समेकित नाशीजीव प्रबन्धन तकनीकी (आई पी एम) का विकास किया गया है। इस लेख में पातगोभी, गांठगोभी, फूलगोभी और मूली की फसल में समेकित नाशीजीव प्रबंधन कैसे करें का विस्तृत उल्लेख है।

,dh—r uk'kh tho çc/ku

एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें फसलों को हानिकारक कीड़ों तथा बीमारियों से बचाने के लिए किसानों को एक से अधिक तरीकों को जैसे व्यवहारिक, यांत्रिक, जैविक तथा रासायनिक नियंत्रण इस तरह से क्रमानुसार प्रयोग में लाना चाहिए ताकि फसलों को हानि पहुंचाने वालें की संख्या आर्थिक हानिस्तर से नीचे रहे और रासायनिक दवाईयों का प्रयोग तभी किया जाए जब अन्य अपनाए गये तरिके से सफल न हों।

u'kh tho çc/ku dh fof/k-

1. सूत्रकृमि तथा मृदा जनित रोगों की रोकथाम के लिए गर्मी में खेत की मिट्टी पलट हल से गहरी जुताई करने से तथा नर्सरी क्यारियों वाले स्थान को जून माह में पारदर्शी प्लास्टिक से 15 दिन के लिए ढक देना चाहिए। जिससे मृदा में मौजूद रोग कारक नष्ट हो जाते हैं।
2. ऊंची तथा उभरी हुई क्यारियों में बेहन उगाना चाहिए और एक बात का विशेष ध्यान रहे की क्यारियों में समुचित जल निकास की व्यवस्था हो।
3. बीज उपचार– ब्लैक रॉट एवं आद्रपतन की रोकथाम के लिए ट्राइकोडर्मा पाउडर की 10 ग्राम मात्राधकिलो बीज की दर से बीज उपचरित करके बुवाई करना चाहिए।
4. नर्सरी उपचार– ट्राइकोडर्मा पाउडर का 500 ग्राम मात्रा को 100 लीटर पानी में घोल बनाकर बीज बुवाई से बाद 10 मीटर क्षेत्रफल की नर्सरी में छिड़काव करें जिससे की ये घूल कम से कम 10 सेमी की गहराई तक जा सके।
5. पौध की जड़ उपचाररू– पौध रोपण से पूर्व बेहन की जड़ को 50 ग्राम ट्राइकोडर्मा पाउडर तथा 10 लीटर में घोल बनाकर उपचरित कर रोपाई करना चाहिए।

6. खेत का उपचार– 50 किलो अच्छी सदी गोबर की खाद को 4 • 1 • 1.5 फिट के गड्ढे में डालें तथा इसमें एक

किलो ट्राइकोडर्मा पाउडर दाल कर अच्छी तरह मिलाकर साथ ही साथ ऊपर से पानी छिड़क कर पॉलीथीन से अच्छी तरीके से ढक दें। प्रत्येक 3–4 दिन बाद खाद की पलटाई करना चाहिए तथा 15–16 दिन बाद तैयार दवाई के मिश्रण को एक एकड़ खेत में बिखेर कर अच्छी तरह जुताई कर मिट्टी में मिला दें।

7. याद रहे सही समय पर पौध रोपण करें ताकि बटनिंग रोग से फसल को बचाया जा सके।

8. 1–5 किलोग्राम सोडियम मॉलिब्डेट प्रति हेक्टेयर का उपयोग कर हिपटेल रोग से फसल को बचाया जा सकता है।

9. डायम्ण्ड बैक माथ के नियंत्रण के लिए ट्राइकोग्रामा किलोनिस के 50,000 प्युपा प्रति हे० कि दर दे 15 दिन के अंतराल पर दो बार प्रयोग करें। अथवा नीमसीड कर्नल एक्सट्रैक्ट 5 किलोग्राम प्रति 100 लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें।

10. फेरोमोन ट्रैप डी० बी० एम०, 1 फेरोमोन ट्रैप स्पोडोप्टेरा तथा फेरोमोन ट्रैप हेलिकोवर्पा के अनुपात में प्रयोग करने पर तीनों तरह के गीदारों का प्रबंधन हो सकता है।

11. आरा मक्खी एथेलिया प्रक्सिमा के नियंत्रण के लिए बेवेरिया बैसियायाना पाउडर कि 2.5 किलोग्राम मात्रा 600 लीटर पानी में मिला कर प्रयोग करें।

12. तंबाकू कि इल्ली – स्पोडोप्टेरा लितूरा के नियंत्रण के लिए एस० एल० एन० पी० वी० कि 625 मि० ली० मात्रा 500 लीटर पानी में मिला कर प्रति हेक्टर कि दर से छिड़काव करें।

❖ ❖ ❖

कार्यक्रम संख्या – 2 अर्न्तराष्ट्रीय महिला दिवस का शुभारंभ

महिला सशक्तिकरण पर पहले भी था जोर : डॉ. धृति बनर्जी

प्रयागराज । सोसायटी आफ बायोलाजिकल साइंसेज एंड रूरल डेवलपमेंट प्रयागराज ने प्रशासन के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य के लिए डा. धृति बनर्जी भारतीय प्राणी सर्वेक्षण को 100 के वर्षो के इतिहास में पहली महिला निर्देशक का वर्ष 2022 में नारी शक्ति सम्मान प्रदान किया। डा. धृति बनर्जी ने कहा कि भारतीय लोकाचार और संस्कृति पांच हजार वर्ष से अधिक पुरानी है। कहा कि महिलाएं धार्मिक, सामाजिक और प्रशासनिक गतिविधियों के साथ-साथ अपने घरों का प्रबंधन भी करती थी। महिला सशक्तिकरण कोई पश्चिमी अवधारणा नही है बल्कि गार्गी और मैत्रेयी के साथ एक बहुत ही भारतीय अवधारणा शुरू हुई है। सोसायटी आफ बायोलजिकल साइंसेज एंड रूरल डेवलपमेंट प्रयागराज ने कला के लिए समानता जरूरी विषय के तहत मनाया। प्रो.कृष्ण मिश्रा ने अध्यक्षीय भाषण एवं संयोजक डा. अर्चना उदय सिंह थी। आयोजन सचिव डा. हेमलता पंत ने सभी को धन्यवाद ज्ञापित किया।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस पर नारी शक्ति का सम्मान

स्वतंत्र प्रयाग

प्रयागराज। सोसायटी ऑफ़ बायोलॉजिकल साइंसेज एंड रूरल डेवेलपमेंट द्वारा अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस पर सशक्त नारियों का सम्मान किया गया। इस अवसर

पर ब्लूबर्ड वेलफेयर एसोसियेसन की अध्यक्ष अर्चना राय जी को उनके समाज और विज्ञान के क्षेत्र में तथा रूही बुधिराजा को व्यवसायिक(संस्थापक आरएस क्रियेटर) क्षेत्र में कई महत्वपूर्ण कार्यों के चलते सम्मानित किया गया। इस कार्यक्रम की मुख्यातिथि डॉ.धृति बनर्जी (निदेशक जियोलॉजिकल सर्वे ऑफ़ इंडिया) रही। सोसायटी की अध्यक्ष हेमलता पंत जी ने सभी प्रतिभागियों को शुभकामनायें दीं।

वर्मी कम्पोस्टः किसानों के आय वृद्धि में लाभकारी

MkO 'k"k ukjk;.k flag *] MkO inhi dekj*] MkO v¨e Ádk“k*] MkO Mh-ih-flag*,
MkO ih-d- feJk** ,o egUn irki xkre ***
*वि0व0वि0 (कृषि प्रसार), वि0व0वि0 (पादप सुरक्षा), वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, वि0व0वि0 (पशुपालन), के.वी.के. सोहना सिद्धार्थनगर, **वि0व0वि0 (कृषि वानिकी) के.वी.के.गोण्डा–II,
***कीट विज्ञान विभाग, सरदार बल्लभ भाई पटेल कृषि एंव प्राधोगिक वि0 वि0 मेरठ

oehZ dEiksLV dk ifjp;

केंचुआ किसानो का मित्र एवं 'भूमि की आंत' कहा जाता है। केंचुओ का वैज्ञानिक तरीके से नियंत्रिक दशाओं मे प्रजनन तथा पालन (संवर्धन) वर्मीकल्चर कहलाता है। केंचुओं से विसर्जित पदार्थ को वर्मी कम्पोस्ट कहते हैं। अपघटनशील व्यय कार्बनिक पदार्थ जैसे पुआल, भूसा, सूखी घास, सब्जियों के छिलके इत्यादि को खिला कर केंचुओं की सहायता से अपघटनशील जीवांश पदार्थ से खाद बनाना वर्मी कम्पोस्टिंग कहलाता है। वर्मी कम्पोस्ट में केचुओं की कास्ट उसके अवशेष/मूल एवं उनके अंडे, कोकून, लाभकारी सूक्ष्म जीवाणु, मुख्य एवं सूक्ष्म पोषक तत्व और अपचित जैविक पदार्थों का मिश्रण सम्मिलित रहता है। जो मृदा को लम्बे समय तक स्वस्थ और उपजाऊ बनाता है।

oehZ dEiksLV ds xq.k

वर्मी कम्पोस्ट के भैतिक, रासायनिक एवं जैविक गुण इस्तेमाल किये गए आधारीय माध्यम सामग्री के अनुसार भिन्न होते हैं। सामान्य कम्पोस्ट के मुकाबले वर्मी कम्पोस्ट मे निम्न विशेषताएं पाई जाती हैं।

- ➢ इस खाद को तैयार करने की प्रक्रिया को स्थापित करने के बाद एक से डेढ़ माह लगता है।
- ➢ प्रत्येक माह एक टन खाद तैयार करने हेतु 100 वर्ग फुट का आकार पर्याप्त होता है। केंचुआ खाद की मात्रा 2 टन प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है।
- ➢ वर्मी कम्पोस्ट एन्जाइम की क्रिया से पाचित आर्गेनिक पदार्थो का एक ऐसा भुरभुरा दानेदार पुंज है,जिसमें पोषक तत्व आसानी से मिल जाते हैं। यह केंचुए की म्यूकस से भी फलीभूत होती है, जिसमे ऊर्जा के स्त्रोत रहते हैं।
- ➢ अपनी दानेदार प्रकृति के कारण वर्मी कम्पोस्ट भूमि के वायु परिसंचरण जल धारण क्षमता को सुधारता है तथा इस प्रकार जड बढाव मे वृद्धि करता है।
- ➢ केंचुआ तथा उससे संयुक्त सूक्ष्म जीव हाइड्रोजन सल्फाइड, मरकेपटान्स एवं अमोनिया जैसे रसायनों जोकि कम्पोस्टिंग अहाते व कम्पोस्ट मे दुर्गन्ध पैदा करते हैं, के विघटन में सहायक होते है। अन्तिम रूप से तैयार वर्मी कम्पोस्ट दुर्गन्ध से बिल्कुल रहित मिट्टी की सुगन्ध वाला होता है।
- ➢ कम्पोस्ट मे पौधों के लिए लाभकारी सूक्ष्म जीव बहुत अधिक संख्या में होते हैं, जेसे कि नाइट्रोजन फिक्सिंग बैक्टीरिया, सल्फेट सोल्युबिलाइजिंग बैक्टीरिया, फंजाई ,एक्टीनोमाइसीटीज, पौधे की बढवार को प्रमोट करने वाले बैक्टीरिया तथा बहुत सारे पालीमर्स जैसे सेल्यूलोज व लिगनिन को

विघटित करने की क्षमता होती है।

- ➢ वर्मी कम्पोस्ट मे बहुत से ऐसे बायोएक्टिव कम्पाउण्ड्स होते है जैसे आग्जीन्स, जिब्रेलिन्स, साइटोकाइनिन्स, विटसमिन्स एवं अमीनो एसिड्स जिनमे पौधों की बढवार, विकास, प्रजनन एवं उपज को प्रभावित करने की क्षमता होती है।
- ➢ वर्मी कम्पोस्ट मे बहुत से ऐसे ह्यूमिक एसिड्स होते है, जिनका कार्य पौधों की बढवार में वृध्दि करना है। वे केटायन एक्सचेन्ज केपेसिटी एवं भूमि की भौतिक दशा को भी सुधारते है।
- ➢ वर्मी कम्पोस्ट को सामान्य कम्पोस्ट के अपेक्षाकृत भंडारण करना तथा भूमि मे मिलाना आसान है, क्योंकि यह कम घनफल वाला होता है तथा पोषकों की प्रतिशत मात्रा अधिक रहती है
- ➢ वर्मी कम्पोस्ट मे मनुष्यो तथा पौधेां को हानि पहुंचाने वाले पैथोजेन्स की संख्या कम होती है।

oehZ dEikLV dh jklk;fud lajpuk% वर्मी कम्पोस्ट मैक्रोन्यूट्रिएन्ट्स (नाइट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश)की अपेक्षा फसलों के लिए आवश्यक माइक्रोन्यूट्रिएन्ट्स की पूर्ति मे ज्यादा योगदान करता है। इसके अलावा पोषक तत्वो के भूमि से अवशोषण,फसलों की बढवार एवं उपज में वृध्दि मे वर्मी कम्पोस्ट के उत्तेजक प्रभाव का कारण केंचुओं तथा उससे संयुक्त उन माइक्रोन्स के सिकरीसन्स हैं, जोकि इसमे मिले रहते हैं।

oehZ dEikLV esa vkSlr iks"kd rRo dh ek=k ikbZ tkrh g%

iks"kd rRo	vkSlr iks"kd rRo
नाइट्रोजन	2–3 प्रतिशत
फास्फोरस	1–2 प्रतिशत
पोटाश	1–2 प्रतिशत
आर्गनिक कार्बन	17.84 प्रतिशत
कार्बन नाइट्रोजन अनुपात	9.95 प्रतिशत

टोटल माइक्रोवियल काउण्ट तथा बेनेफिसियल माइक्रोवियल पापुलेसन आधारीय आर्गनिक मैटेरियल से अधिक।

दो प्रकार के एक्टिव नाइट्रोजन फिक्सिंग बैक्टीरिया जोकि सामान्यतः भूमि मे नही पाये जाते, वर्मी कम्पोस्ट मे नियमित रूप से पाये जाते हैं।

oehZ dEikLV cukus ds fy, vko';drk,a% वर्मी कम्पोस्टिंग मूल रूप में एक जैविक प्रक्रिया है। अतः कार्बनिक व्यय पदार्थो (आर्गेनिक वेस्ट) मे परिवर्तित होने की दर सीधे केचुओं की संख्या तथा सूक्ष्म जीवों की क्रियाशीलता के अनुपातिक होती है। यह केचुए प्रतिदिन सामान्यतः अपने वनज के 5 गुना (40–50 प्रतिशत नमीयुक्त) फीडिंग मैटेरियल खते हैं। अतः सफल वर्मी कम्पोस्टिंग के लिए यह आवश्यक हैकि वह सभी दशाएं जोकि केंचुए तथा सूक्ष्म जीवों के अस्तित्व बढवार/,वृध्दि को तथा क्रियाशीलता के लिए आवश्यक है, कि सुनिश्चित की जाए।

केंचुए के शरीर में पोषक तत्व बहुत अधिक होने के कारण इस पर बहुत सारे शत्रुओं का भी आक्रमण होता है। अतः यह स्पष्ट है कि वर्मी कम्पोस्टिंग के लिए अन्य विधियों से कम्पोस्टिंग बनाने की अपेक्षाकृत अधिक देखरेख व ध्यान देने की आवश्यकता है। वर्मी कम्पोस्टिंग प्रबन्धन का उद्देश्य केंचुए की मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति करना है। इप संबन्ध मे निम्न बिन्दुओ पर ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है।

जिस कचरे से खाद तैयार किया जाता है उसमे कांच, पत्थर व धतु इत्यादि के टुकड़े अलग करना

आवश्यक है। भूमि के ऊपर नर्सरी बेड लकड़ी यापक्का बना लें। इस पर आसानी से अपघटित हो सकने वाले सेन्द्रिय पदार्थ जैसे नारियल का छिलका, गन्ने के पत्ते एवं ज्वार के डंठल की दो इन्च मोटी सतह बनाई जाए। इसके ऊपर 2–3 इन्च पकी गोबर की डाली जाए, इसमे केंचुआ डाला जाए । इसे जूट बोरे या टाट से ढक दें। प्रतिदिन आवश्यकतानुसार हजारे की सहायता से पानी दें।अधिक पानी की मात्रा देने से हवा अवरूद्ध हो जाएगी तो केंचुए सुचारू रूप से कार्य नही कर पाएंगे। तापमान 25 से 30 डिग्री सेन्टीग्रेड उपयुक्त होता है। 30 दिन बाद केंचए छोटे–छोटे दिखना शुरू हो जाएंगे। अब 31 वें दिन दो इन्च कूड़े कचरे की तह बिछा देंगे, फिर इसके उपरांत उसमे नमी बनाए रखें। इसी प्रकार 3–3 तह लगाकर उसके 3–4 दिन बाद ऊपर नीचे करने बाद नमी को बनाए रखने के लिए पानी का छिड़काव करें। 42 दिन बाद पानी का छिड़काव बंद कर दें। 50–60 दिन बाद खाद उपयोग हेतु तैयार हो जाएगी।

oeh dEikLV dk mi;kx%& मृदा की गुणवत्ता में सुधार आती है। भूमि में जल धारण क्षमता बढ़ जाती है । भूमि से पानी का वाष्पीकरण कम हो जाता है। साथ ही साथ सिंचाई जल की बचत होगी । रासायनिक खाद पर निर्भरता कम होगी और लागत में कमी आएगी।

oeh dEikLV d i;kx dk ik/k ij izHkko% वर्मी कम्पोस्ट का पौधे पर किसी भी प्रकार के उर्वरक खाद की अपेक्षाकृत बहुत अच्छा प्रभाव होता है। वर्मी कम्पोस्ट के प्रयोग से सब्जियों, फलों व सजावट के लिए उगाए जाने वाली बहुत सारी प्रजातियो के पौधों मे बीज का जमाव अपेक्षाकृत बहुत तेजी से होता है। ऐसा पत्ता गोभी, शिमला मिर्च ,खीरा, ककडी, चुकन्दर, टमाटर, मूली, गेंदा एवं मटर पर किए गए प्रयोगों से पाया गया है। जल्दी जमाव के साथ–साथ पौध की बढवार भी अच्छी पाई गई। वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग जब पौध अभिवर्द्धन मे किया गया तो इससे जड़ो के निकलने उनकी लम्बाई उनके बायोमास तथा जड प्रस्फुटन प्रतिशत में वृध्दि पाई गई। बड़े पौधें मे इसका हार्मोन्स जैसा प्रभाव पाया गया है और इससे तने की लम्बाई, पौधे का बौनापन, वानस्पतिक बढ़वार की अवधि, पत्तियो का क्षेत्र अभिवर्द्धन फोटोसिन्थेसिस रेट, पुष्पीकरण एवं फलीकरण जैसी महत्वपूर्ण क्रियाओं पर अधिक प्रभाव पाया गया है।

वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग पौधों की नाइट्रेट रिडक्टेज एक्टिविटी को बढा देता है। यह भूमि सुधारक का भी कार्य करता है। इसलिए भूमि की भौतिक दशा मे सुधार तथा हार्मोनिकल इफेक्ट के कारण ,जडों का गुच्छक के रूप में स्थापन तथा उनमें विभिन्न प्रकार के लाभकारी बैक्टीरिया एक्टिनोमाइसिटीज फंजाई की उपस्थिति आदि सभी घटकों का सम्मिलित प्रभाव यह होता है कि पौधों की बढवार स्वास्थ्य व पुष्पीकरण अच्छा होता है। वर्मी कम्पोस्ट को जब केसिंग लेयर के रूप मे प्रयोग किया गया तो बटन मशरूम में केनोफर फोरमेशन बढ गया। इसके प्रयोग से ओस्टर मशरूम की उपज मे वृध्दि पाई गई है। वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग पौधों की आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण भागों मे हेवी मेटल्स व नाइट्रेटस के अंश को घटाने के लिए भी उपयोगी समझा जाता है। इसके प्रयोग से पौधे मे कार्बोहाइड्रेट व विटामिन्स की सान्द्रता भी बढ़ जाती है। इन सब प्रभावों के परिणामस्वरूप वर्मी कम्पोस्ट के प्रयोग से उगाए गए पौधे अल्पव्ययी व बेहतर स्वादिष्ट वाली उपज देते है। वर्मी कम्पोस्ट उपयोग का अन्ततोगत्वा प्रभाव, उसकी उपयोग की मात्रा, उपयोग का समय, पौधे की प्रजाति, पौधे की अवस्था आदि पर निर्भर करता है। वर्मी कम्पोस्ट का प्रभाव पौधे की पोषक तत्वो को अवशोषित करने की क्षमता में अभिवृध्दि से भी जुडा होता है। वर्मी कम्पोस्ट के ह्यूमिक एसिड्स का प्रभाव हार्मोनिकल एक्टिविटी के समान होता है। इसके साथ ही माइक्रोब्स द्वारा स्रवित प्लांट ग्रोथ रेगुलेटर्स पोषकों के अवशोषण को उत्तेजित करते है। बायोलाजिकल कम्पोनेन्ट्स वर्मी कम्पोस्ट के स्टेरिलाइजेशन से कुप्रभावित होते है। अतः वर्मी कम्पोस्ट का अधिकतम लाभ लेने के लिए उसे ताजी अवस्था में ही प्रयोग करना

चाहिए।

oeh dEikLV ;kX; 0;; inkFkk dh lph	
0;; inkFkk dk L=kr	oeh dEikLV e gk ldu okyk inkFk
कृषि संबन्धी वेस्ट कृषि प्रक्षेत्र	पौधे के डंठल, पत्तियां, भूसा, दानों तथा फलियों के छिलके ,गन्ने की खोई, खरपतवार, फार्म यार्ड मेन्योर आदि। फल बागवानो के वेस्ट, फलो के छिलके ,सब्जी के छिलके, केले के छिलके, केले के तने के छिलके, नारियल के पत्ते आदि।
वानिकी संबन्धी	तने ,पत्तियां ,फलो की अहनियां, छीलन,बुरादा,लुगदी, सडी गली लकडी , छोटे पौधा के डंठल,
पशुओं का वेस्ट	जानवरों का (गाय, भैंस, भेड, बकरी, घोडा, सुअर) का मलमूत्र आदि। बायो गैस सलरी – यदि साधारण विधि से कृषि मे उपयोग नही किया गया तो उसमे पत्ते तथा अन्य पदार्थो को मिलाकर।
शहरी वेस्ट	घरों तथा रेस्टोरेन्ट का किचेन वेस्ट , मार्केट यार्डस, पूजा स्थलों ,सब्जी मंडियों का वेस्ट, सीवेज ट्रीटमेन्ट प्लान्ट्स का सलज यह ध्यान देना होगा कि घरों मे उपयोग होने वालेरसायन जैसे फिनायल, डिटर्जेन्ट, मसाले, नमक, कीटनाशक रसायन आदि मिश्रित न हों।
एग्रो इडस्ट्रियल वेस्ट फूड प्रोसेसिंग यूनिट्स	छिलके, फलो व सब्जियों का उपयोग न किया गया पल्प।
सीड प्रोसेसिंग यूनिट्स वेस्ट	फलो का गूदा, बीजो का अवषेष, पुराने व्यर्थ बीज

बदलते परिवेश में बढती आबादी का पेट भरने के लिए रसायनिक खादों और संकर बीजों के उपभोग से हमने अपना उत्पादन कई गुना बढा लिया जिससे हमारा देश जो कभी अपनी बहुसंख्यक आबादी का पेट भरने के लिए विदेशी सहयोग पर निर्भर था। आज अपनी पूरी आबादी को भोजन करवाने के बाद विश्व के कई देशों को अन्न निर्यात करने लगा है। लेकिन रसायनिक उर्वरकों का प्रभाव अब धीरे– धीरे खत्म होने लगा है। 60 के दशक में हरित क्रांति के नाम से बढ रहा हमारा अन्न उत्पादन अब एक बिप्दु पर ठहरता नजर आ रहा है, जबकि हमारी आबादी का बढना निर्बाध गति से जारी है। दूसरी ओर विशेषज्ञों का मानना है कि अब हम रसायनिक खादों के उपयोग से उत्पादन के अन्तिम बिन्दु पर पहुंच गए है। आज उर्वरकों एंव रसायनिक कीटनाशकों के असंतुलित उपयोग से उत्पादन के चलते खेती में निम्नलिखित समस्यायें आने लगी है।

1. फसलों के लिए पानी की मांग में निरंतर वृद्धि हो रही है।
2. मृदा कठोर हो रही है।
3. मृदा की जलधारण क्षमता में लगातार गिरावट आ रही है।
4. मृदा और जल में विशाक्तता बढ रही है।
5. फसलोपयोगी मित्र जीवों की मृदा में लगातार कमी आ रही हैं।
6. कृषि उत्पादों में रसायनों की मात्रा में वृद्धि सें उनमें विषाक्तता और गुणवत्ता विहीनता की स्थिति पैदा हो रही है।

❖ ❖ ❖

कुट्टू की वैज्ञानिक खेती एवं रोग प्रबन्धन

[1]foUuh t,u] [2]HkkX;Jh d:'kjokuh] [3]jf'e jk?ko [4]vfer dqekj ek;;
[1&3]'kk/k Nk=k ,oa [4]'kk/k Nk=
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान वि'वविद्यालय, प्रयागराज(उ.प्र.)
"सहायक अध्यापिका, के पी महाविद्यालय,झलवा, प्रयागराज (उ.प्र.)

ifjp;

सभी फसलों में कुट्टू की खेती सपफलतापूर्वक की जाती है। यह एक बहुउद्देशीय अथवा महत्वपूर्ण फसल है, कुट्टू एक ऐसा फसल है जिसके तना का उपयोग सब्जी बनाने, फूल एवं हरी पत्तियों का उपयोग ग्लूकोसाइड के निष्कर्षण द्वारा दवा बनाने, फूल का प्रयोग उच्च गुणवत्ता वाले शहद पैदा करने में तथा बीज का उपयोग नूडल, सूप, चाय, ग्लूटिन अथवा बीयर आदि बनाने में किया जाता है। इसके पोषक तत्वों की मात्रा मोटे अनाज, धान, गेहूं से भी अधिक होती है। इसके १०० ग्राम मात्रा में १२ ग्राम प्रोटीन, ७.४ ग्राम वसा, ७२.६ ग्राम कार्बोहाइड्रेट, ११४ मि.ग्रा. कैल्शियम, १३.२ मि.ग्रा. लौह एवं २८२ मि.ग्रा. फास्पफोरस होता है। यह हरी खाद के रूप में भी काम में आती है। इसका उपयोग उस भूमि में करते हैं, जो रबी के मौसम में देरी से सूखती है और जहां पर लंबे समय बाद खेती करनी है। सरगुजा संभाग के मेनपाट क्षेत्र में यह तिब्बती शरणार्थियों की मुख्य फसल है। कुट्टू को गेहूं के साथ मिलाकर बिस्किट, नान खटाई, सेवइयां एवं चावल के साथ मिलाकर पापड़, फूलबड़ी आदि बनाये जाते हैं। रूस में इसकी खेती व्यापक पैमाने पर होती है। इसकी जंगली प्रजाति यूनान में भी पाई जाती है।

ikf"Vdrk

कूट्टू की पौष्टिकता और स्वास्थ्य की दृष्टि से बेजोड़ फसल माना जाता है। कूट्टू में गेंहूँ, चावल, मक्का और बाजरा में ज्यादा प्रोटीन होता है और इसमें लाइसीन और आरजिनीन नामक अमाइनो एसिड्स प्रचुर मात्रा में होता है जबकि अन्य मुख्य अनाजों में इनकी मात्रा बहुत कम होती है। इसमें ग्लूटीन नहीं होता है, अतः यह उनके लिए भी उत्तम भोजन है जिन्हें ग्लूटेन से एलर्जी है या सीलियक रोग है। इसमें अच्छे और संतुलित अमाइनो एसिड और भरपूर फाइबर होने के करण यह कॉलेस्ट्राल कम करता है और खून में ग्लूकोज की मात्रा को काबू में रखता है। अतः डायबिटीज और स्थूलता के रोगियों के लिए भी यह अच्छा आहार है। इसका शर्करा–सूचकांक गेहूं, चावल, मक्का आदि से काफी कम होता है। कूट्टू में विटामिन्स व खनिज–लवण जैसे जिंक, तांबा, मेंगनीज आदि प्रचुर मात्रा में होते हैं। इसमें मौजूद फैट्स में मोनो–अनसेचूरेटेड वसा का प्रतिशत ज्यादा होता है जो ह्रदय के लिए लाभप्रद है, हालांकि इसमें अन्य अनाजों से कम फैट होते हैं। इसमें घुलनशील फाइबर अपेक्षाकृत अधिक होता है, जो कॉलेस्ट्राल कम करता है और आंत के कैंसर से बचाता है। इसमें विशेष प्रकार का अधुलनशील स्टार्च भी होता है जो आंतों को स्वस्थ रखता है और रक्त में शर्करा के स्तर को काबू में रखता है। यह रक्तचाप, एल डी एल कॉलेस्ट्राल को कम करता है और स्थूलता कम करता है। शोध परिणामों से ज्ञात हुआ है कि कूट्टू में फेगोपाइरीटोल नामक एक अनूठा कार्बोहाइड्रेट होता है जो रक्त–शर्करा के नियंत्रण में बहुत प्रभावशाली है। इस प्रकार सर्वगुण संपन्न कुट्टू को सुपर फूड कहा जा रहा है।

कुट्टू को ओगला, ब्रेश, कूट्टू, दयात, बक व्हीट आदि के नाम से भी जाना जाता है।

dê e: çe[k ik"kd rRo o mudh ek=k&

पोषक तत्व मात्रा/१०० ग्राम में: कार्बोहाइडेट ६५–७०, प्रोटीन १२–१३, वसा ६–७, विटामिन बी३ ७ मि.ग्रा., फॉस्पफोरस २८२ मि.ग्रा, मैग्नेशियम २३१ मि.ग्रा., कैल्शियम ११४ मि.ग्रा, आयरन १३.२ मि.ग्रा।

mRifÙk&इसका उत्पत्ति का स्थान उत्तरी चीन एवं साइबेरिया है। डिकेन्डोल ११८३ खेत की तैयारी यह फसल सभी प्रकार की मृदा में उगाई जा सकती है। लवणीय एवं सोडिक भूमि उपयुक्त नहीं होती। भूमि का पी–एच ६.५–७.५ हो, तो अच्छा माना जाता है। खेत को कल्टीवेटर से जुताई करके तैयार किया जाता है।

dê dh çe[k çtkfr;k&इसकी देशी प्रजातियाँ देर से तैयार होने के साथ साथ उपज भी कम देती हैं। वहीं उन्नति क़िस्मों में अधिक पैदावार होने के साथ ही साथ फसल जल्दी पकती है। कुट्टू की कुछ उन्नतिशील प्रजातियाँ इसकी विशेषताएं और सिफारिश किये गये क्षेत्र निम्नवत हैं–

वी. एल.–७ (पकने की अवधि ७०–७५ दिन, उपज ८ कुंतल प्रति हेक्टर), हिमप्रिया (पकने की अवधि ११०–११५ दिन, उपज १४ कुंतल प्रति हेक्टर तथा अच्छी पैदावार के लिए चिन्हित क्षेत्र हिमाचल प्रदेश एवं उत्तराखंड), पी. आर. बी–१ (पकने की अवधि १००–१०५ दिन, उपज १८ कुंतल प्रति हेक्टर), हिमगिरी (पकने की अवधि ८५–९५ दिन, उपज ११ कुंतल प्रति हेक्टर तथा अच्छी पैदावार के लिए चिन्हित क्षेत्र हिमाचल प्रदेश के सूखे क्षेत्र एवं जम्मू–कश्मीर), सांगला बी.१ (पकने की अवधि १०५–११० दिन, उपज १२–१३ कुंतल प्रति हेक्टर तथा अच्छी पैदावार के लिए चिन्हित क्षेत्र हिमाचल प्रदेश एवं उत्तराखंड) स्कूलेन्टम और टाटारीकम हैं।

ch t ,o cokÃ nj&कुट्टू के पौधों के तने कमजोर होने के कारण फसल में गिरने की समस्या आ सकती है। अतः खेत में पौध संख्या अधिक रखना चाहिए। कुट्टू की अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए बीज की मात्रा किस्म के आधार पर निधारित है। ७५–८० कि.ग्रा. प्रति हैक्टर स्कूलेन्टम के लिए एवं ४५–५० कि.गा./हैक्टर टाटारीकम प्रजाति के लिए पर्याप्त है। पंक्ति से पंक्ति की दूरी ३० सें.मी. एवं पौधे से पौधे की दूरी १० सें.मी. रखी जाती है। बीजों को छिड़ककर बोते हैं और बाद में हल पाटा चलाकर बीजों को ढक देते हैं। उपयुक्त जलवायु और मृदा में पर्याप्त नमीं की उपलब्धता होने पर कुट्टू के बीज बुआई के ४–६ दिन में अंकुरित हो जाते है।

cvkÃ dk le;&प्रायः रबी मौसम में १५ सितंबर–१५ अक्टूबर के दौरान बुआई की जाती है।

[kkn ,o moZjd&४०:२०:२० के अनुपात में प्रति कि.ग्रा./हैक्टर दिया जाता है। फॉस्पफोरस, पोटाश एवं नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुआई के समय तथा शेष नाइट्रोजन की मात्रा बाल निकलने के पूर्व देना लाभप्रद होगा।

Çlpkà&जहां पानी सुनिश्चित हो वहां पर हल्की भूमि में ५–६ सिंचाई की आवश्यक होती है।

[kkjirokj fu;=k.k&संकरी पत्ती के लिए पेन्डीमेथिलीन; ३.३ लीटर ८००–१००० लीटर पानी में घोल बनाकर ३२–३५ दिनों के भीतर छिड़काव कर नियंत्रण किया जा सकता है।

dhV&0;kfèk&

ekg dk y{k.k

पत्तियों के नीचे और पौधे के तनों पर छोटे नरम कीड़े प्रायः हरे अथवा पीले रंग के होते हैं। माहू के प्रकोप होने से पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं और पत्तियों पर नेक्रोटिक धब्बे बनने लगते हैं क्योंकि माहू एक चिपचिपा अथवा शर्करा युक्त पदार्थ का स्राव करता है जिसे हनीड्यू कहा जाता है जो पौधों पर कालिखीय मोल्ड के विकास को प्रोत्साहित करता है।

çcèku

यदि माहू की आबादी कुछ पत्तियों या डालियों तक सीमित है, तो इसे नियंत्रित किया जा सकता है। रोपण से पहले माहू की उस किस्म पर संक्रामकता जांचें, यदि उपलब्ध हो तो सहिष्णु किस्मों का उपयोग करें। इसकी प्राथमिक रोकथाम हेतु कुट्टू की फसल में मलचिंग का प्रयोग कर इनकी बढ़ती संख्या को रोका जा सकता है। अथवा पत्तियों पर माहू के दस्तक देते ही पौधों को पानी की तेज छिड़काव करके इनके बढ़ते प्रकोप को रोका जा सकता है। आमतौर पर कीटनाशक ही इसके इलाज करने के लिए आवश्यक होते हैं यदि संक्रमण बहुत अधिक हों तो पौधे आमतौर पर कम और मध्यम स्तर के संक्रमण को सहन करते हैं। कीटनाशक साबुन या तेल जैसे नीम या कैनोला तेल के साथ मिला कर छिड़कना इसके नियंत्रण का सबसे अच्छा तरीका है। कीटनाशक का उपयोग करने से पहले पैकेट पर दिया गया दिशानिर्देशों का उत्पाद के लिए जांच करें तत्पश्चात उपयोग करें।

dVkÃ ,o iSnkokj&इसकी फसल एक साथ नहीं पकती है अतः ७५–८० प्रतिशत तक पकने पर इसे काट लेना चाहिए और बण्डल बनाकर सुखाकर गहाई करनी चाहिए। इस फसल में बीज झड़ने की समस्या अधिक होती है। इसकी औसत पैदावार ११–१३ क्विंटल प्रति हैक्टर होती है।

dqê ds O;atu

dk'kk jksVh&काशा की रोटी सेहतमंद होती है और इसका स्वाद लगभग केक जैसा होता है। यह छाछ, मलाई और नट्स के साथ काशा या रोस्टेड टाऊ को मिलाकर बनाते हैं। काशा की रोटी स्वाद के लिए एक स्वादिष्ट विकल्प है।

cd OghV iudsDl&पेनकेक्स स्वादिष्ट नाश्ता है, जिसे आसानी से कम समय में तैयार किया जा सकता है। यह रेसिपी कुट्टू या टाऊ के आटे के साथ बनाई जाती है। कुछ ताजे फलों और शहद को ढेर या शीर्ष पर रख सकते हैं।

dqê dk Mkslk&एक कुरकुरा डोसा बक व्हीट के आटे और कोलोकैसिया का उपयोग करके बनाया जाता है और यह स्वादिष्ट आलू के मिश्रण से भरा जाता है। सांभर से भरी कटोरी, नारियल और टमाटर की चटनी के साथ परोसे जा सकते हैं। फलहारी पकोड़े इसे बक व्हीट के आटे, जीरा और अनारदाना से बनाया जाता है।

dqê dh iwMh&नवरात्रि के उपवास के मौसम के दौरान विशेष रूप से बक व्हीट के आटे से स्वादिष्ट पूड़ियां बनायी जाती हैं।

fp=% dqê dh Qly

सब्जी उत्पादकों के लिये ''जीरो एनर्जी कूल चैम्बर'' एक वरदान

Mk- gjiky flag] lqdiky flag[1]] Mk- çnhi dqekj[2]] ,o Mk- fouhr dqekj[3]

[1]उद्यान विज्ञान विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान, [2]कीट विज्ञान विभाग, कृषि विज्ञान संस्थान एवं [3]पर्यावरण विज्ञान विभाग

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उत्तर प्रदेश)

सब्जी उत्पादकों की प्रमुख समस्या सब्जियों को तुड़ाई के उपरान्त उन्हें संरक्षित करने की होती है। यही कारण है कि किसान सब्जियों को उगाने से डरता है। क्योंकि सब्जियों को तुड़ाई के बाद यदि किसी फ्रिज या अन्य भण्डारण स्त्रोत में न रखा जाये तो सब्जियाँ शीघ्र ही खराब होने लगती है। अधिकतर किसानों को सब्जियों को बेचने के लिये अपने खेतों से काफी दूर जाना पड़ता है जिस कारण किसान सब्जियों को थोक में बेचना ही ज्यादा पसंद करता है क्योंकि यदि प्रतिदिन किसान सब्जियों को बाजार तक ले जायेगा तो उसका परिवहन खर्च अधिक बढ़ जाता है और यदि किसान सब्जियों को प्रतिदिन नहीं बेचता है तो वह खेत पर ही खराब होने लगती है। किसानों के लिये यह समस्या सबसे चुनौतीपूर्ण है जो सब्जी के उत्पादकों के लिये बहुत बड़ी बाधा है। मुख्य रूप से हमारे बुन्देलखण्ड जैसे क्षेत्र में जहाँ किसान को परिवहन की प्रमुख समस्या है जिसमें सड़के एवं आर्थिक स्थिति मुख्य रूप से जिम्मेदार है।

परन्तु अब उन गरीब सब्जी उत्पादकों को चिंता करने की कोई आवश्यकता नहीं है जो महंगे फ्रिज एवं अन्य सब्जियों को संरक्षित करने वाले उपकरणो को खरीदने में असक्षम है क्योंकि अब उनके लिये हम लाये है। देशी फ्रिज जिसको किसान अपने घर या खेत पर आसानी से बना सकता है और वो भी बिल्कुल कम खर्च में, वो कहते है न ''आवश्यकता ही आविष्कार ही जननी है'' इसी बात पर अमल करते हुये हमारे वैज्ञानिकों ने एक ऐसा देशी फ्रिज बनाया है जो प्रत्येक गरीब किसान की आय को दुगुना कर उसके खर्च को आधा कर सकता है। इस देशी फ्रिज अर्थात् जीरो एनर्जी कूल चैम्बर के बारे में शायद ही हमारे बुन्देलखण्ड के किसान जानते हो परन्तु देश के कई अन्य क्षेत्रों में इसका प्रयोग किसान काफी समय से कर रहे है।

जीरो एनर्जी कूल चैम्बर को भाप में Susanta K. Roy और D.S. Khuridiya ने 1980 के दशक की शुरूवात में फल और सब्जियों को कटाई के उपरान्त संरक्षित करने के लिये बनाया था। यह मुख्य रूप से उन क्षेत्रों के लिये बनाया गया जहाँ बिजली एवं गरीबी दोनों समस्यायें सब्जियों एवं फल के उत्पादन में बाधा बन रही है।

जीरो एनर्जी कूल चैम्बर में हम फल, सब्जियाँ एवं फूलों को कुछ समय के लिए आसानी से सुरक्षित रख सकते हैं जिससे किसानों को उपज का अधिक से अधिक मूल्य मिल सकता है क्योंकि फल, सब्जी का मूल्य उसकी ताजगी देखकर ही उपयोगकर्ता निर्धारित करता है इसलिये सब्जियों को बाजार तक ताजा पहुँचाने में अब किसानों को अधिक समय मिल सकता है जिससे किसान बड़े ही आसानी से कम खर्च में अधिक मुनाफा कमा पायेगा।

किसान इस देशी फ्रिज को ईट, रेत, बांस, खसखस, पुआल एवं बोरे जैसी मामूली बीजों से बना सकता है जो लगभग प्रत्येक किसान के पास उपलब्ध होती है। जीरो एनर्जी कूल चैम्बर इतना सस्ता एवं उपयोगी है

जिसकी खूबियाँ देखकर में एक बात कहना चाहूँगा

^^ugh [kjkc gkxk lCth ,o Qy dk ,d Hkh eEcj]

D;kfd fd lkuk d ikl g vc thjk ,uth dy pEcj**

fuek.k izfØ;k

vko';d lkexh & ईट, रेत, बांस, पुआल या बोरे एवं अन्य कुछ सस्ती सामग्री।

1. ऐसी भूमि का चयन करे जहाँ पर हवा प्रवाह आसानी से होता हो तथा वह भूमि किसी ऊँचे स्थान पर होनी चाहिये जिससे जल जमाव जैसी समस्या न हो।
2. ईटे साफ एवं अच्छी छिद्रण वाली होनी चाहिये।
3. रेत साफ एवं जैविक पदार्थों, पत्थर, मिट्टी आदि से मुक्त होनी चाहिये।
4. जीरो एनर्जी कूल चैम्बर के लिये चुने गये स्थान के आस–पास जल आपूर्ति की व्यवस्था है।

cuku dh izfØ;k& सबसे पहले जो स्थान चुना गया है उसे समतल करके उस पर 1.5x1.5 मीटर माप का ईट से एक फर्श बनाये तथा आधे मीटर की ऊँचाई तक एक दोहरी दीवार बनाये दोनों दीवारों के बीच में 7.5 सेमी0 का फासला होना चाहिये अब कक्ष को पानी से गीला कर दे तथा रेत को गीला करने के उपरान्त दोहरी दीवार में जो 7ण्5 सेमी0 का फासला है उसे रेत से भर दे। अब घास, बोरे, पुआल तथा बांस की सहायता से एक छत बनाये और इस छत से कक्ष को ढक दे जो भण्डारण कक्ष में रखी सामग्री को सीधे धूप या बारिश से बचायेगा।

निर्माण उपरान्त अथवा भण्डारण के दौरान सावधानियाँ

1. रेत, ईट तथा चैम्बर की ऊपरी छत को पानी से भिगोयें।
2. अनुकूल तापमान तथा नमी बनाये रखने के लिये प्रतिदिन उसे पानी से दो बार भिंगोये या प्लास्टिक पाइप, माइक्रोट्यूब और ऊँचाई पर रखे एक जल स्त्रोत के जरिये ड्रिप प्रणाली का निर्माण करें।
3. फल एवं सब्जियों को किसी छिद्रित प्लास्टिक क्रेट में रखकर उसे चैम्बर में रखे। प्लास्टिक क्रेट के अतिरिक्त बांस की टोकरी का इस्तेमाल कर सकते है परन्तु लकड़ी/फाइबर के बने बक्सों या बोरों का इस्तेमाल न करे।
4. प्रयोग में लाई गयी क्रेट को पतली पॉलीथीन शीट से ढककर रखना चाहिये।
5. भण्डारित सामग्रियों के सम्पर्क में पानी को न आने दे।
6. चैम्बर को साफ स्वच्छ और संक्रमण रहित रखे। जिसके लिये आप समय–समय पर चैम्बर के फर्श एवं दीवारों पर कीटनाशी एवं कवकनाशी का छिड़काव कर सकते है। परन्तु ध्यान रखे रसायनों के प्रयोग करने के दो से तीन बाद ही फल एवं सब्जियों को चैम्बर में रखना चाहिये।
7. प्रत्येक तीन साल पर पुरानी ईंटों को हटाकर उनकी जगह नई ईंट रखकर इस चैम्बर को पुनः नवीन किया जाना चाहिये।

ykHk&

1. भण्डारण सुविधा की कमी की स्थिति में फल एवं सब्जियों को कम दाम में बेचने से बचाता है।
2. सामान्य अवस्था की तुलना में अधिक बाजार मूल्य प्राप्त होता है।
3. फल एवं सब्जियों के पोषक मूल्य बने रहते है।
4. यह प्रदूषण मुक्त प्रणाली है।
5. इसको बनाना सरल एवं कम खर्चीला है।

6. इसका प्रयोग फल, सब्जी, फूलों को संरक्षण करने के अलावा सफेद बटन मशरूम उगाने, टमाटर और केले को पकाने, पौधों के प्रसार आदि में किया जा सकता है।

भारतीय संस्कृति में योग विज्ञान

डॉ सरोज शुक्ला

KA94/628, कुरमंचल नगर, इंदिरा नगर के पास, लखनऊ -220016

योग आधुनिक चिकित्सा विज्ञान का ही रूप है योग विज्ञान और उसकी क्रियाओं की वैज्ञानिक महत्ता आधुनिक चिकित्सा विज्ञान भी स्वीकार करता है। भारत सरकार का 'आयुष मंत्रालय, प्राकृतिक चिकित्सा पद्धतियों, के रूप में खासकर योग को बढावा दे रहा है। सरकार की इस पहल से सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के स्वास्थ्य केंद्रों में योग प्रशिक्षकों के लिए रोजगार के मौके हैं। योग कला के साथ विज्ञान भी है और यह मानवता की भलाई की शक्तियां रखता है। योग तनावों एवं परेशानियों की रोकथाम और उनसे बचाने में मदद कर सकता है।

योग से लाभ

मानसिक लाभः- तनाव से राहत - भावनाओं पर अधिक नियंत्रण रहा - ध्यान बढ़ा देने के साथ, एकाग्रता शक्ति में वृद्धि -

शारीरिक लाभ: शरीर का संतुलन, वसा घटाने और लचीलापन से चुस्त शरीर - हृदय गति में लाभ - समग्र ऊर्जा स्तर में वृद्धि - बेहतर मांसपेशियों की शक्ति - बेहतर प्रतिरक्षा प्रणाली। पाचन शक्ति में वृद्धि - उचित मांसपेशी शरीर के वजन का नियंत्रण - नियमित योग अभ्यास से शरीर के विभिन्न मांसपेशी और मन का नियंत्रण

योग और ध्यान

योग में योगसन स्वच्छता, स्नानादि से शरीर पुष्ट एवं शुद्ध होता है। यद्यपि उनका ध्यान-क्रिया से कोई सीधा संबंध नहीं है, तथापि उनका एक महत्व है। यम, नियम का पालन करने पर आसन, प्राणायाम और प्रत्याहार को अभ्यास करने पर धारणा की अवस्था प्राप्त होती है।धारणा ध्यान की पूर्वावस्था है और ध्यान का परिपाक समाधि है। योग की विभिन्न प्रक्रियाएं, ध्यान का प्रक्षेपण इत्यादि, सिद्ध गुरु के निर्देशन में ही करना चाहिए, अन्यथा वे प्राणघातक भी हो जाती हैं।

वास्तव में पतञ्जलि-प्रणीत अष्टांग योग के अंग परस्पर संबंध हैं तथा सभी का एक साथ अभ्यास होना संभव तथा उचित है। क्रमशः यम, नियम, आसन, प्रामायाम इत्यादि का अभ्यास करना साधना को कठिन बना देता है। ध्यान अष्टांग-योग का मध्य बिन्दु है। (यम, नियम, आसन, प्राणायाम और प्रत्याहार को, विशेषतः आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार को 'हठयोग' भी कहते हैं) ध्यान के द्वारा हम समस्त चेतना को स्थूल बहिर्जगत् से समेटकर भीतर सूक्ष्म चेतना की ओर उन्मुख करते हैं। साधक को साध्य प्राप्त हो जाता है, मंजिल मिल जाती है।

सौन्दर्य का साथी आलू

cfcrk pkèkjh[1*] lrh'k dekj yFkjk[1*]] fot; fd'kkj xlrk[1]] cnuk[1] ,o euk t dekj[1]
[1]भाकृ अनुप–केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान क्षेत्रीय केंद्र,
मोदीपुरम–250110, मेरठ, (उ.प्र.)

आलू का हमारे दैनिक जीवन में अपना एक विशेष महत्व है। आलू की महत्वता को देखते हुए इसे सब सब्जियों का राजा कहा जाता है। आलू में मुख्य रूप से कैल्शियम, स्टार्च, कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, खनिज लवण, फास्फोरस, फाइबर, विटामिन सी, विटामिन बी 1,एंटीआक्सिडेंट और खनिजों का एक समृद्ध स्रोत पाया जाता है। आलू कार्बोहाइड्रेट का सर्वोत्तम स्रोत है जो शरीरको ऊर्जा पहुँचाने का एक सबसे अच्छा माध्यम है। दैनिक जीवन में आलू का उपयोग लगभग सभी तरह के परिवार गरीब व अमीर में किसी न किसी रूप में किया जाता है। विश्व में आलू से सबसे अधिक व्यंजन बनाये जाते हैं एवं आलू को ज्यादातर अन्य सब्ज़ियों के साथ मिला कर पकाया जाता है। आलू हमारे शरीर को ऊर्जा देने के साथ–साथ सौन्दर्य को निखारने में भी अहम भूमिका निभाता है। सम्पूर्ण आलू चाहे वो आलू का गुदा, आलू का रस या आलू का छिलका हो किसी न किसी रूप में चाहे व्यंजन बनाने में या सौन्दर्य प्रसाधन के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। आलू के छिलके को आमतौर पर हम अनुपयोगी समझ कर कूड़े के डिब्बे में डाल देते हैं, परंतु आलू के छिलके से बहुत से फायदे हैं। आलू के रस व छिलके में भी आलू की तरह ही पोषक तत्व होते हैं जो केवल सेहत के लिए ही नहीं बल्कि त्वचा और बालों के लिए भी बेहद फायदेमंद होते हैं। आलू का रस विटामिन, पोटेशियम, तांबा और सल्फर से भरपूर, सौंदर्य प्रसाधनों को तैयार करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है जो सौंदर्य समस्याओं का प्रभावी और आसानी से इलाज करने में मदद कर सकता है ।

केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान ने वैसे तो देश की विभिन्न जलवाऊ क्षेत्रों के लिए 68 किस्मों का विकास किया है परंतु इनमे से आलू की नई किस्में कुफरी नीलकंठ व कुफरी माणिक भोज्य आलू के लिए उपयुक्त है तथा पोषण की दृष्टि से भी उत्तम है। कुफरी नीलकंठ के कंद बैंगनी, अंडाकार, उथली आंखे एवं इनका गूदा पीला होता है तथा इसमें सेहत की दृष्टि से ऐंटी–ऑक्सीडेंट्स (एनथो–सायनीन व केरोटेनोइड्स) की मात्रा लाल रंग वाली क़िस्मों से अधिक पायी जाती है। कुफरी माणिक के कंद लाल, गोल, मध्यम–गहरी आंखे व गूदा पीला होता है व पोषण की दृष्टि से लोहे व ज़िंक की मात्रा अधिक पायी जाती है।

dQjh uhydB　　　　dQjh ek.kfd

Ropk d fy, vky d Qk;n& आंतरिक सेहत के साथ–साथ आलू त्वचा के लिए भी बहुत फायदेमंद हो सकता है।

1. >fj;k d fy, झुर्रियां बढ़ती उम्र की एक आम समस्या है। इन्हे हटाने के लिए आलू बहुत मदद कर सकता है। आलू विटामिन–सी से समृद्ध होता है, जो झुर्रियों को हटाकर उम्र के प्रभाव को कम कर सकता है।

bLreky dju dk rjhdk

एक आलू लें और उसे छिल लें।

अब मिक्सर की मदद से उसका पेस्ट बना लें।

अब इस पेस्ट को अपने चेहरे पर 20 मिनट के लिए लगाएं और बाद में ठंडे पानी से मुंह धो लें।

यह उपाय आप हफ्ते में तीन से चार बार कर सकते हैं।

2- dky ékCc त्वचा पर काले धब्बों को हटाने में भी आलू को इस्तेमाल में ला सकते हैं। आलू विटामिन–सी से भरपूर होता है, जो त्वचा के डार्क स्पॉट को हटाने का काम कर सकता है।

bLreky dju dk rjhdk

- छिलके वाले आलू को ब्लेंडर में ब्लेंड कर पेस्ट बना लें ।
- पेस्ट को अपने चेहरे पर लगाएं और हल्के–हल्के हाथों से करीब 5 मिनट तक मालिश करें।
- फिर अपने चेहरे को साफ और ठंडे पानी से धोएं।
- बेहतर परिणाम के लिए आप इसे रोज प्रयोग कर सकते हैं।

3- lucu d fy, सनबर्न जैसी स्थितियों के लिए भी आलू के फायदे देखे जा सकते हैं। जैसा कि आलू विटामिन–सी से भरपूर होता है, जो सनबर्नसे निजात दिलाने का काम कर सकता है। एक अध्ययन के अनुसार, विटामिन–सी सूर्य की हानिकारक किरणों से त्वचा का लाल होना जैसी समस्या को कम कर सकता है। आलू में मौजूद स्टार्च बदरंग हो गई त्वचा को धीरे–धीरे हल्का करके इसे चमक प्रदान करता है। यह त्वचा पर मौजूद अतिरिक्त तेल को हटाने में भी कारगर साबित हो सकता है।

bLrseky djus dk rjhdk

- आलू को थोड़ी देर फ्रिज में रखें।
- ठंडा होने पर आलू को काटें और उसकी एक स्लाइस प्रभावित जगह पर 15–20 मिनट तक लगाएं।
- आप आलू काठं डार सभी सनबर्न से प्रभावित त्वचा पर लगा सकते हैं।

4- MkdZ ldZy vkSj lwth vk[kksa ds fy, % आंखों के नीचे होने वाले काले घेरे को में आलू मदद कर सकता है। आलू विटामिन–ई और सी से समृद्ध होता है। ये दोनों कारगर एंटीऑक्टीडेंट की तरह काम करते हैं, जो त्वचा को डार्क सर्कल से निजात दिलाने का काम कर सकते हैं। इसके अलावा, आलू एंटी इंफ्लेमेटरी गुणों से भी समृद्ध होता है, जो आंखों की सूजन को कम करने का काम कर सकता है। आलू में कैटेकोलेज नाम का एंजाइम पाया जाता है जो आंखों के काले घेरे कम करने के लिए आने वाली प्रमुख क्रीमों में पड़ने वाला मुख्य तत्व है।

bLrseky djus dk rjhdk

- एक आलू को छीलकर पतले टुकड़ों यानि चिप्सकी तरह काट लें।
- फिर इन टुकड़ों को आंखों के नीचे काले घेरों पर रखें।
- बाद में चेहरे को गुनगुने पानी से धोलें।
- बेहतर परिणाम के लिए आप रोजाना यह उपाय कर सकते हैं।

5- lw[kh Rpk ds fy, % सूखी त्वचा के लिए आप आलू को प्रयोग में ला सकते हैं। आलू विटामिन–ई से समृद्ध होता है, जो त्वचा को हाइड्रेट करने का काम करता है।

bLrseky djus dk rjhdk%

- आधे आलू को कद्दूकस करें और चार चम्मच दही के साथ मिलाकर पेस्ट बनाएं।
- अब पेस्ट को लगभग 20 मिनट के लिए चेहरे पर लगाएं और बाद में हल्के ठंडे पानी सेधो लें।

6- pedrh Rpk ds fy, % त्वचा को चमकदार बनाने मे ंआलू के फायदे देखे जा सकते हैं। आलू में विटामिन–सी जैसे एंटीऑक्सीडेंट गुण पाए जाते हैं, जो त्वचा को चमकदार बनाने में सहायक होते हैं।

bLrseky djus dk rjhdk

- एक कच्चे आलू को कद्दूकस करें और फेस मास्क की तरह अपने चेहरे पर लगाएं।
- लगभग 30 मिनट बाद चेहरे को ठंडे पानी से धोएं।
- अच्छे परिणाम के लिए आप हफ्ते में चार से पांच बार इस उपाय कर सकते हैं।

7- e`r Rpk ds fy, % त्वचा से मृत कोशिकाओं को हटाने में भी आलू आपकी मदद कर सकता है। इसके लिए आप आलू को नीचे दिए तरीके से इस्तेमाल में ला सकते हैं।

इस्तेमाल करने का तरीका

- एक आलू को कद्दूकस करें एवं जैतून और बादाम तेल व दही के साथ मिलाकर चेहरे पर लगाएं।
- लगभग 20 मिनट बाद चेहरे को पानी से धोलें।
- नियमित रूप से किया गया यह उपाय त्वचा से मृत कोशिकाओं को हटाने का काम करेगा।

8- dkyt u : त्वचा स्वास्थ्य के लिए कोलजन महत्वपूर्ण प्रोटीन है, जिसकी पूर्ति आप आलू के माध्यम से कर सकते हैं। आलू विटामिन–सी से समृद्ध होता है और विटामिन सी कोलेजन को बढ़ाने का काम करता है।

ckyk d fy, vky d Qk;n & आंतरिक स्वास्थ्य और त्वचा के साथ–साथ आलू बालों की देखरेख में भी कारगर सिद्ध हो सकता है ।

1. fxjr ckyk d fy, % अगर आप झड़ते बालों से परेशान हैं, तो आलू को प्रयोग में ला सकते हैं। आलू विटामिन–सी से समृद्ध होता है, जो झड़ते बालों की समस्या से निजात दिलाने का काम कर सकता हैं।

bLreky dju dk rjhdk

- आलू को छीलकर उसका रस निकाल लें।
- फिर 2 बड़े चम्मच आलू के रस को 2 बड़े चम्मच एलोवेरा और 2 बड़े चम्मच शहद के एक साथ मिलाएं।
- इस मिश्रण को बालों की जड़ों पर अच्छी तरह से लगाएं और अपने स्कैल्प पर हल्के–हल्के हाथों से मालिश करें।
- फिर बालों को शॉवर कैप से ढक लें और कुछ घंटों के लिए ऐसे ही छोड़ दें।
- अब अंत में बालों को शैंपू से धोलें।

2- lQn ckyk d fy, % असमय सफेद बालों के लिए भी आलू की भूमिका देखी जा सकती है। आलू विटामिन बी–12, फोलेट और आयरन से समृद्ध होता है, जो असमय बालों की सफेदी को रोकने का काम कर सकता है। इन सबसे बना सप्लीमेंट भी बालों को मजबूत करने में मदद कर सकता है।

इस्तेमाल करने का तरीका

- आलू के लगभग एक कटोरी छिलकों को आधा लीटर पानी में डालकर एक पैन या कढ़ाई में उबाल लें।
- उबलने के बाद जब पानी चार–पांच चम्मच रह जाये तब पानी को एक गिलास में छान लें।
- बालो ंको शैंपू करने के बाद ठंडा होने पर बालों और उसकी जड़ों में लगाएं और कुछ समय बाद पानी से बालों को धो सकते हैं।

इस प्रकार आलू का उपयोग खाने के साथ–साथ त्वचा, चेहरे व बालों के निखारने में भी किया जा सकता है।

गेंदा की खेती

MkO 'k"k ukjk;.k flag[1]] Mk- ih-d- feJk[2] ,o MkO inhi dekj[3]]
[1]वि0व0वि0 (कृषि प्रसार), कृषि विज्ञान.केन्द्र. सोहना सिद्धार्थ नगर,
[2]वि0व0वि0 (कृषि वानिकी), कृषि विज्ञान.केन्द्र, गोण्डा–।।
[3]वि0व0वि0 (पादप सुरक्षा), कृषि विज्ञान.केन्द्र. सोहना सिद्धार्थ नगर,

गेंदे की व्यवसायिक खेती पूर्वांचल के विभिन्न भागों में व्यापक रूप से की जा रही है। व्यापारिक दृश्टिकोण के तहत गेंदा एक महत्वपूर्ण फूल है। जिसका उपयोग सजावटी कार्यों, पूजा स्थलों, विवाह एवं उद्घटन समारोह में बड़े पैमाने पर उपयोग हो रहा है। वाराणसी में इसकी खेती पूरे वर्श होती है।

उपयुक्त भूमिः अच्छे जल निकास वाली बलुई दोमट मिट्टी जिसका पी.एच.मान 7.0 से 7.5 हो। रोपाई के पहले जुताई कर मिट्टी को भुरभुरी बनाये।

t yok;% पूरे साल (तीनों मौसम में), अलुकूल तापक्रम 20–380 सेल्सियस।

xsan dh çeq[k çtkfr;k¡%

अफ्रीकन गेंदा	फ्रेंच गेंदा
इसके फूल पीले, नारंगी, सफेद रंग लिए होते हैं। फूलों का आकार 6 सेमी. तथा पौधों की लम्बाई 80–100 सेमी. तक होती है। पौधों ऊंचे व गुथे हुए फूल होते हैं। **प्रमुख किस्मेंः** पूसा बसन्ती, पूसा नारंगी , क्राउन आप गोल्ड, यलो सुप्रीम, डबल अफ्रीकन, डबल पीला, कैंकर जैक, गोल्डन एज इत्यादि।	इस पौधे की लम्बाई 20–60 सेमी. तथा फूलों का आकर 3–5 सेमी तक होता है। फूलों का रंग पीला, नारंगी, मिट्रियाले चित्तीदार, लाल या इनके मिश्रण होते हैं। **प्रमुख प्रजातियाँः** रस्टी रेड, बटर स्कॉच, बटन वोल, फायर येलो, रेड ब्रोकार्ड, स्टार ऑफ इंडिया, डैन्टी मेरिटा, लेमन ड्राप, मिलोडी इत्यादि।

cqokbZ dk le;%

बोने का समय	पौध लगाने का समय	पुष्पन का समय
मध्य जून	15 जुलाई तक	बरसात के अंत में
मध्य सितम्बर	15 अक्टूबर तक	जाड़ों में
जनवरी–फरवरी	फरवरी–मार्च	गर्मी में

बीज की मात्राः पूसा नारंगी, पूसा बसंती गेंदा के लिए 700–800 ग्राम / हेक्टेयर तथा अन्य किस्मों के लिए 1.5 किग्रा / हेक्टेयर बीज की आवष्यकता होती है।

Hkkfe dh r;kjh% बीज बोने से पहले जमीन को 0.2 प्रतिषत बाविस्टीन या कैप्टान से ताकि पौधों में बीमारी न लग सके और पौधे स्वस्थ रहें। इसके बाद 15 सेमी. ऊँची. एक मीटर चौड़ी व 5–6 मी. लम्बी क्यारियां बनाये एवं इसमें 10 किग्रा. सड़ी कम्पोस्ट मिलायें तथा दो क्यारियों के बीच 30 सेमी. की अन्तर अवष्य रखें।

jkikbZ ulZjh ,oa ikS/k dh r;kjh% 5 सेमी. की दूरी पर लाईन में बीजों को 3–3.5 सेमी. गहराई पर बोयें। ऊपर हल्की भुरभुरी खाद छिड़ककर तुरन्त हजारे से सिंचाई कर सूखे घास से ढक दें। ताकि बीजों का अधिक व समान अंकुरण हो।

[kkn o moZjd% 250–300 कुन्तल प्रति हेक्टेयर की दर से सड़ी गोबर की खाद खेत में जुताई कर मिला दें। उर्वरकों हेतु नाइट्रोजन 120 किग्रा., फास्फोरस 80 किग्रा. व पोटाष 80 किग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें। फॉस्फोरस व पोटाष की पूरी मात्राा खेत की अंतिम जुताई के समय मिला दें। जबकि नत्रजन की आधाी मात्रा पौधों को क्यारियों में लगाने के एक माह बाद तथा बाकी आधाी बची मात्राा दो माह बाद देना चाहिए।

ikS/kjksi.k le; ,oa nwjh% नर्सरी में बीज बाने के बाद 30–35 दिनों में 3–4 पत्तियों वाले पौधे तैयार हो जाते हैं।

पौध रोपण	अफ्रीकन गेंदे हेतु	फ्रैंच गेंदे हेतु
कतार से कतार की दूरी	45 सेमी॰	30 सेमी॰
पौधे से पौधे की दूरी	30 सेमी॰	30 समी॰

रोपाई का कार्य सायंकाल करें। पौधों को नर्सरी से उखाड़ते समय हल्की सिंचाई कर दें ताकि पौधों की जड़ों को नुकसान न हो। पौध रोपाई पष्चात हल्की सिंचाई करें।

सिंचाईः गेंदे की खेती हेतु अपेक्षाकृत कम पानी की आवष्यकता होती है। सामान्यतया 10–15 दिनों के अन्तराल पर।

fudkbZ&xqMkbZ% आरम्भिक अवस्था में इसका विषेश महत्व है। पहली गुड़ाई रोपण के 20–25 दिनों बाद एवं दूसरी गुड़ाई रोपण के 40–45 दिन बाद। आवष्यकतानुसार खपरपतवार नियंत्रण करें।

Qwyksa dh rqMkbZ% गेंदे में 2–3 महीने बाद फूल खिलना प्रारंभ हो जाता है। फूलों को पूरा खिलने पर ही तोड़ाई करते हैं। जहाँ तक हो सके फलों को सुबह ही तोड़े। उचित पैकिंग में रखकर बाजार भेंजे।

mit% अफ्रीकन गेंदे की अधिकतम उपज 250–300 कुन्तल प्रति हेक्टेयर एवं फ्रेंच गेंदे की उपज 130 कुन्तल प्रति हेक्टेयर होती है।

jksx rFkk fu;=.k% चूर्णी फफूंद, रतुआ, विशाणु (वाइरस) रोग गेंदे की मुख्य बीमारी है। चूर्णी फफूंद तथा रतुआ रोग नियंत्रण हेतु 0.2 प्रतिषत वाला घुलनषील गन्धक का घोल बनाकर छिड़काव करें।

कीटों से फैलने वाले विशाणु रोग की रोकथाम हेतु कीटनाषक दवा नुवाक्रान या न्यूवान के 0.5 प्रतिषत वाले घेल या मेटासिस्टाक्स की 0.2 प्रतिषल घोल का 15–15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।

,d gsDVs;j xsnk dh [ksrh ls lEcfU/kr vk;&O;; ds vkdMs

क्र.सं.	गेंदा की खेती से संबंधित विवरण	लागत (रू. में)
1.	**खेत की तैयारीः** जुताई, मेड़, नालियां बनाना इत्यादि	2870/–
2.	**पौध रोपणः (बीज एवं मजदूरी में खर्च)**	5940/–
3.	**सिंचाई**	3920/–
4.	**निकाई–गुड़ाई**	9600/–
5.	**खाद व उर्वरक**	15000/–
6.	**फूलों की तुड़ाई एवं पैकेजिंग**	19500/–
7.	**कुल उत्पादन लागत**	56830/–
8.	**फूलों की बिक्री से प्राप्त आय**	125000/–

'kq) ykHk& 125000&56830 = :- 68170@&

दूधराजः मध्य प्रदेश का राज्य पक्षी

f'koe nc ,o lnhi d|'kokgk
भारतीय प्राणी सर्वेक्षण जबलपुर, (म.प्र.)

दूधराज या सुल्ताना बुलबुल, जिसेअंग्रेजी में एशियाई दिव्यलोकी कीटमार कहतेहैं, पासरीफोर्मीज जीववैज्ञानिक गण का मध्यआकार का एक पक्षी है। नरों की दुम पर लम्बे पंख होते हैं जो उत्तर भारत में यह अक्सर सफेद रंग के होते है, लेकिन अन्य जगहों पर आमतौर से काले या लाल-भूरे होते हैं।यह घनी टहनियों वाले पेड़ों के नीचे कीट पकड़ कर खाते हैं। दूध राज मध्यप्रदेश का राज पक्षी है। इस की रक्षा के लिए उस राज्य में कई संरक्षित क्षेत्र बने हुए हैं।

संरक्षण स्थिति: संकट मुक्तजाति

वैज्ञानिक वर्गीकरण

जगत: जंतु

संघ: कौरडेटा

वर्ग: पक्षी

गण: पासरीफ़ोर्मीज़

कुल: मोनार्किडाए

***टेरप्सीफोन पैराडिसी* (लीनियस, १७५८)**

वंश: *टर्पसिफ़ोनी*

जाति: *पैराडाइसाए*

द्विपदनाम: *टेरप्सीफोन पैराडिसी* (लीनियस, १७५८)

मान्य तौर पर दूध राज पक्षी या सुल्ताना बुलबुल 18 से 22 सेंटीमीटर तक का होता है।न रदूधराज पक्षी कीपूंछ 20 से 24 सेंटीमीटर लंबी होती है, इसकी पूंछ में दो 30 सेंटीमीटर लंबे पंख भी निकले रहते हैं। एक व्यस्क दूध राज पक्षी के पंखों का फैलाव 86 सेंटीमीटरसे 92 सेंटीमीटरतक होता है।आपकोबतादेंकि, पक्षियोंकी प्रजाति में सिर्फ दूधराज पक्षी सुल्ताना बुलबुल की पूछ ही उसके शरीर की लंबाई से चार गुना तक लंबी होती है। वहीं, बात करें मादा दूधराज पक्षी

की तो ये ज्यादा से ज्यादा 20 सेंटीमीटर लंबी होतीहै। हालांकि, इसकी लंबीपूछ नहीं होती। इसकी पूंछ लगभग इसके शरीर के समान होती है। नर दूधराज पक्षी सुल्ताना बुलबुल के दो रूप देखने को मिलते हैं, एक प्रकार के नर की पीठ पर लाल भूरे रंग के पंख पाए जाते हैं इसकी लंबी पूछ भी लाल भूरे और हलके केसरिया रंग लिए हुए होती है जबकि दूसरे प्रकार का नर मटमैला सफेद और हल्का ग्रे रंग का होता है, दोनों ही प्रकार के नर के सिर का रंग चमकीला काला होता है इनके पैर इनके शरीर केअनुरूप काफी छोटे होते हैं। इनकी चोंच छोटी और गोल पतली होती है, जिसका रंग गहरा नीला और काला होता है, इनकी आंखें काली और आंखों के आसपास गहरे नीले काले रंग की रिंग होती है, दूधराज पक्षी सुल्ताना बुलबुल को इसकी लंबी पूंछ जिसमें दो पंख निकले होते हैं, जो अन्य पक्षियों से इन्हें अलग पहचान दिलाते हैं। मादा दूधराज पक्षी सुल्ताना बुलबुल का सर पूरी तरह नर की तरह चमकीला काले रंग का होता है। इसके शरीर का ऊपरी हिस्सा गहरा भूरा लाल कैसरिया होताहै। इसके शरीर का निचला हिस्सा मटमैला सफेद और ग्रे रंग का होता है। इसकी पूछ नर की पूछ के मुकाबले काफी छोटी होती है ।
इसखूबसूरतपक्षीकाप्रजननकालमार्चसेजुलाईकेबीचहोताहै।इससेपहलेयेसर्दियोंसेहीअपनाघोंसलातिनकोंऔरपेड़ोंकी छोटी-छोटी टहनियों से मिलकर बनाना शुरु कर देते हैं।आम तौर पर ये किसी मज़बूत पेड़ की टेहनी पर अपना घोसला बनाना पसंद करते हैं।नर और मादा दोनों मिलकर घोसला तैयार करते हैं, मादा दूधराज पक्षी एक बार में 3 से 5 अंडे देती है, इन अंडो का रंग हल्का पीला गुलाबीऔर भूरा लाल होता है, माता इन अंडो को 14 से 18 दिन तक सेती है। मुख्य रूप से प्रवासी दौरमें मध्यप्रदेश आने वाले इन पक्षियों के लिए यहां के घने जंगलों में इस पक्षी के लिए संरक्षित क्षेत्र बनाए गए हैं।ये संरक्षित क्षेत्र प्रदेश के चोरल, कजलीगढ़, सिमरोल, मानपुर और महू हैं।

लेखकों से निवेदन

1. ग्रामीण विकास के क्षेत्र से सम्बन्धित लेख टंकित रूप में, दो प्रतियों में भेजे।
2. लेख की सामग्री मौलिक, अप्रकाशित तथा प्रमाणिक होनी चाहिए।
3. लेख लगभग 4–5 पृष्ठ का होना चाहिए।
4. हम चाहते है कि पाठकों के लिए यथा सम्भव सुबोध व सरल भाषा व रोचक शैली में ऐसे सारगर्भित लेख प्रकाश में आयें जिससे ग्रामीण विकास हो सके।
5. नये लेखकों को प्रोत्साहन देने के लिए उनके लेख को प्रकाशित करने हेतु विशेष ध्यान दिया जायेगा।
6. कृपया सभी लेख को **Kruti Dev 010** अथवा **APS-DV-Prakash Roman** में टाइप **करके भेजें ।** अन्य फान्टों में लेख स्वीकार नहीं किये जायेंगे ।

7- iR;sd ys[kd dk dksy ,d gh ys[k izdkf'kr fd;k tk;sxk ,d ls vf/kd ys[k izdkf'kr gksus ij iR;sd ys[k dk izdk'ku 'kqYd 200@& vfrfjDr ns; gksxkA

लेख भेजने का पता

सम्पादक

" ग्रामीण विकास संदेश "

सोसाइटी ऑफ बॉयलाजिकल साइंसेज एण्ड रूरल डेवलपमेंट

10/96, गोला बाजार, नई झूंसी, प्रयाराज – 211019 (उ0प्र0)

मो0 : **09335153392, 08005321428**

Email : sbsrdalld@gmail.com

Website : www.sbsrd.org

फेसबुक पेज : **www.facebook.com / sbsrd**

ट्वीटर हैंडल : **www.twitter.com / sbsrd**

नोट – पत्रिका में प्रकाशित लेख–लेखकों के अपने विचार हैं । अतः किसी भी प्रकार की जानकारी हेतु लेखक से सम्पर्क करें।

नोट – इस पत्रिका से सम्बन्धित प्रत्येक मण्डल के सभी सदस्य अवैतनिक हैं।

कार्यक्रम संख्या – 1 अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के समापन की झलकियां

सहज स्वराज्य

सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेज एंड रूरल डेवलपमेंट का समापन समारोह सम्पन्न

नई तकनीकों के साथ परंपरागत पद्धतियों का सामंजस्य रखना होगा : प्रो श्रीवास्तव

मुख्य संवाददाता

प्रयागराज ! सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेस एंड रूरल डेवलपमेंट प्रयागराज में विज्ञान परिषद, प्रयाग के सभागार में इमर्जिंग सस्टेनेबिलिटी ट्रेन्डस इन एग्रीकल्चरल रूरल एंड एनवायरमेंटल डेवलपमेंट नामक विषय पर दो दिवसीय इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस का समापन हुआ। इस कार्यक्रम में सभी अतिथियों का स्वागत एवं दो दिवसीय कार्यक्रम की रिपोर्ट डॉक्टर हेमलता पंत, आयोजक सचिव , इंटरनेशनल कांफ्रेंस में दी।

समापन समारोह के मुख्य अतिथि प्रोफेसर संजय श्रीवास्तव ,माननीय कुलपति ,नेहरू ग्राम भारती विश्वविदयालय , प्रयागराज में अपने उद्बोधन में कृषि, पर्यावरण एवं ग्रामीण विकास में स्थायित्व लाने हेतु विभिन्न पहलुओं पर विस्तृत चर्चा की। प्रोफेसर श्रीवास्तव ने कहा कि हमें नई तकनीकों के साथ-साथ परंपरागत पद्धतियों का सामंजस्य रखना होगा। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता मानद प्रोफेसर ,टिपल आईटी ,झलवा, प्रयागराज प्रोफेसर कृष्णा मिश्रा ने अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में सभी को यह सुझाव दिया कि आप जब भी किसी परियोजना को सरकारी ग्रांट के लिए भेजते हैं तो उसका प्रस्तुतीकरण सही तरीके से करना सीखना आप सभी को आवश्यक है।

इसी के साथ साथ मैडम ने महिला सशक्तिकरण की बात भी की ।इस कार्यक्रम के अतिथि शिव जी मालवीय, डिप्टी सेक्रेटरी ,हायर एजुकेशन , उत्तर प्रदेश ने भी अपने विचार रखे। इस कार्यक्रम में संस्था द्वारा प्रकाशित चार पुस्तकों का विमोचन भी किया गया ।इसके साथ साथ विभिन्न क्षेत्रों में उत्कृष्ट कार्यों हेतु विभिन्न वैज्ञानिकों, प्राध्यापकों एवं विद्यार्थियों को सम्मानित भी किया गया।इस कार्यक्रम में डॉ प्रदीप कुमार, डॉ मनोज कुमार सिंह ,डॉ उमा रानी सिंह ,डॉ अमिता पांडे ,डॉक्टर पवन पचौरी ,डॉ शशि कांत त्रिपाठी , डॉक्टर एम के सिंह, डॉ मनीष कुमार सिंह, डॉ आभा त्रिपाठी डॉ नी ति मिश्रा , डॉ ज्योति वर्मा, डॉक्टर अवधेश संत , डॉ दीपक वर्मा, डॉक्टर पल्लवी राय , हर्षिता पंत सहित सैकड़ों छात्र-छात्राएं उपस्थित थे ।कार्यक्रम का संचालन कुमारी साधना त्रिपाठी तथा धन्यवाद ज्ञापन डॉक्टर संदीप कुशवाहा ने दिया।

सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेज एंड रूरल डेवलपमेंट प्रयागराज में इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस का समापन समारोह संपन्न

अवधनामा संवाददाता

प्रयागराज। सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेस एंड रूरल डेवलपमेंट प्रयागराज में सोमवार को विज्ञान परिषद, प्रयाग के सभागार में इमर्जिंग सस्टेनेबिलिटी ट्रेन्डस इन एग्रीकल्चरल रूरल एंड एनवायरमेंटल डेवलपमेंट नामक विषय पर दो दिवसीय इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस का समापन हुआ।

इस कार्यक्रम में सभी अतिथियों का स्वागत एवं दो दिवसीय कार्यक्रम की रिपोर्ट डॉक्टर हेमलता पंत, आयोजक सचिव , इंटरनेशनल कांफ्रेंस में दी। समापन समारोह के मुख्य अतिथि प्रोफेसर संजय श्रीवास्तव ,माननीय कुलपति ,नेहरू ग्राम भारती विश्वविद्यालय , प्रयागराज में अपने उद्बोधन में कृषि, पर्यावरण एवं ग्रामीण विकास में स्थायित्व लाने हेतु विभिन्न पहलुओं पर विस्तृत चर्चा की। प्रोफेसर श्रीवास्तव ने कहा कि हमें नई तकनीकों के साथ-साथ परंपरागत पद्धतियों का सामंजस्य रखना होगा। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता मानद प्रोफेसर ,टिपल आईटी ,झलवा, प्रयागराज प्रोफेसर कृष्णा मिश्रा ने अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में सभी को यह सुझाव दिया कि आप जब भी किसी परियोजना को सरकारी ग्रांट के लिए भेजते हैं तो उसका प्रस्तुतीकरण सही तरीके से करना सीखना आप सभी को आवश्यक है। इसी के साथ साथ मैडम ने महिला सशक्तिकरण की बात भी की । इस कार्यक्रम के अतिथि शिव जी मालवीय, डिप्टी सेक्रेटरी ,हायर एजुकेशन , उत्तर प्रदेश ने भी अपने विचार रखे। इस कार्यक्रम में संस्था द्वारा प्रकाशित चार पुस्तकों का विमोचन भी किया गया । इसके साथ साथ विभिन्न क्षेत्रों में उत्कृष्ट कार्यों हेतु विभिन्न वैज्ञानिकों, प्राध्यापकों एवं विद्यार्थियों को सम्मानित भी किया गया ।

इस कार्यक्रम में डॉ प्रदीप कुमार, डॉ मनोज कुमार सिंह ,डॉ उमा रानी अग्रवाल ,डॉ अर्चना पांडे ,डॉ

अमिता पांडे ,डॉक्टर पवन पचौरी ,डॉ शशि कांत त्रिपाठी , डॉक्टर एम के सिंह, डॉ मनीष कुमार सिंह, डॉ आभा त्रिपाठी डॉ नी ति मिश्रा , डॉ ज्योति वर्मा, डॉक्टर अवधेश संत , डॉ दीपक वर्मा, डॉक्टर पल्लवी राय , हर्षिता पंत सहित सैकड़ों छात्र-छात्राएं उपस्थित थे ।

कार्यक्रम का संचालन कुमारी साधना त्रिपाठी तथा धन्यवाद ज्ञापन डॉक्टर संदीप कुशवाहा ने दिया।

Society of Biological Sciences and Rural Development

Society of Biological Sciences and Rural Development is registered under the Society Registration Act, 1860. The Society aims to undertake research development and extension activities particularly in the field of biological sciences and rural development. The ultimate objective of the society is economic improvement through the transfer of scientific technologies in rural areas. The Society would like to fulfil its mission through publication of research journals, original research papers, review articles, popular articles, news bulletins and extension pamphelets in the above chosen field. It also intend to invite eminent scientists to deliver talks on various aspects for spreading technologies on ground level.

Publication

1. Journal of Natural Resource and Development (Biannual Research Journal)
2. Gramin Vikas Sandesh (Biannual Hindi Magazine)

Books

1. Recent Advances in Agricultural Biotechnology
2. Mushroom Utpadan Taknik
3. Mushroom Utpadan Dairy
4. Innovative & Mordern Technologies for Sustainable Agriculture & Rural Development
5. Natural Resource Manangement for Sustainable Agriculture & Rural Development
6. Technological Innovation in Agriculture and Rural Development
7. Byasaik Maun Palan
8. Recent Advances in Agriculture and Environmental Technology.

Pamphlets

1. Chana Tatha Arhar ke Janoo Me Lagne wale Ukdha Roge Ka Ekkikrit Prabandhan.
2. Matsya Palan Dwara Grameen Vikas Aur Arthik Unnati.
3. Oyster Mushroom Utpadan se Grameen Vikas Avam Arthik Unnati.
4. Mushroom Spawn Utpadan ke Vaigyanic Taknik.
5. Mushroom Ke Vividh Swadishat Vyanjan
6. Subjiyon ki Jarh gath vyahdi per Akikrit jeev prabandhan

The annual and life subscription for the journal and patrika, as given below,

Publication	Individual	Life.	Institutional (Annual)	Institutional (Life)
1. Journal of Natural Resource and Development	500/-	5000/-	1500/-	10,000/-
2. Grameen Vikas Sandesh	300/-	2000/-	1000/-	10,000/-

All correspondence should be addressed to:

Dr. Hemlata Pant
(General Secretary)
Society of Biological Sciences and Rural Development,
10/96, Gola Bazar, New Jhusi, Allahabad - 211 019, (U.P.), India.
Email : graminvikassandesh@gmail.com
Website : www.sbsrdonline.in
Mobile : 08005321428, 9335153392