

आईएसओएन नं० 0972-7825

प्रधान संरक्षक

डॉ० राजेन्द्र बी० लाल

कुलपति,

I & fgf/xuckWe Nf'k i kx dh
, oa foKku fo'ofa | ky;

प्रयागराज - 211 007



संरक्षक

प्रो० (डॉ०) एस० बी० लाल, प्रति कुलपति (प्रसाशन)

प्रो० (डॉ०) आरिफ ए० ब्राडवे, निदेशक (प्रसार)

प्रो० (डॉ०) जोनाथन ए० लाल, निदेशक (आई०पी०सी०)



सलाहकार मंडल

प्रो० (डॉ०) शैलेश मारकर, निदेशक (शोध)

प्रो० (डॉ०) जोनाथन ए० लाल, निदेशक (आई०पी०सी०),

प्रो० डॉ० आरिफ ए० ब्राडवे, प्रो० डॉ० जॉय डायसन,

प्रो० डॉ० जहाँआरा, प्रो० डॉ० पी० डब्ल्यू० रामटेके,

प्रो० डॉ० वी० एम० प्रसाद



प्रभागाध्यक्ष एवं मुख्य संपादक

(ई.आर.) सी. जे. वेसली



डिजाइन एवं ले आउट

दीप्ति लाल

क्र०सं०	विषय	पृष्ठ सं०
1.	माननीय कुलपति जी का संदेश	- 03
2.	फूलगोभी के पत्तों के फायदे	- 05
3.	गेंदे (मेरीगोल्ड) के फूल के	- 06
4.	एवोकाडो खाने के फायदे और	- 07
5.	तरबूज की उन्नत खेती की तकनीक	- 09
6.	कद्दू के बीज: स्वास्थ्य और सौन्दर्य	- 13
7.	हल्दी की उन्नतशील खेती	- 14
8.	गुणवारी काले चावल	- 18
9.	वर्मी कम्पोस्टिंग	- 19
10.	सूर्यप्रकाश : एवं उत्तम चिकित्सक	- 21
11.	मशरूम की खेती	- 22
12.	फलो का गिरना : कारण एवं समाधान	- 25
13.	मिर्च की वैज्ञानिक विधि से उन्नत खेती	- 26
14.	तुलसी के बीज के फायदे	- 31
15.	सदस्यता फार्म	

लेख, सदस्यता एवं विज्ञापन हेतु निम्न पते पर लिखें या सम्पर्क करें -

विश्वविद्यालय प्रकाशन प्रभाग

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान

विश्वविद्यालय

प्रयागराज - 211 007

फोन :- 105321/2684278] 2684284] 2684290

वार्षिक व्यक्तिगत सदस्यता शुल्क रु०. 200/- । संस्था सदस्यता शुल्क 350/- (डाक खर्च अतिरिक्त)

पत्रिका में प्रकाशित समस्त लेख व रचनाओं से प्रकाशक एवं संपादक का सहमत होना आवश्यक नहीं है। ये लेखकों निजी विचार और सुझाव हैं।

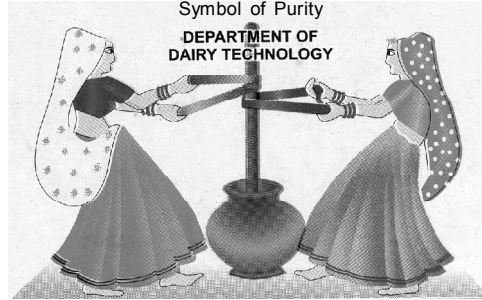
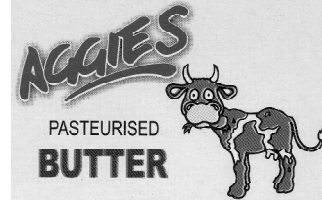
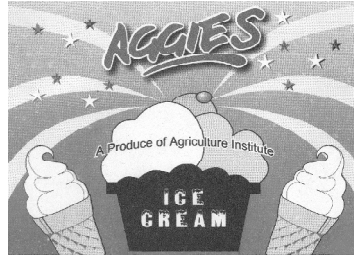
एगीज़

मेवा मन पसन्द

शुद्ध, स्वच्छ, रोगाणु रहित,
उच्च वैज्ञानिक विधि द्वारा
उपचारित



स्टैन्डर्ड दूध
टोन्ड दूध
डबल टोन्ड दूध
सुगन्धित दूध
टेबिल बटर
कुकिंग बटर
पनीर
दही
खोआ
देशी घी
विभिन्न प्रकार की आइस्क्रीम



डेयरी अधीक्षक स्टूडेन्ट्स ट्रेनिंग डेयरी

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान विश्वविद्यालय
प्रयागराज - २११ ००७ (उ०प्र०) फोन - २६८४६०९

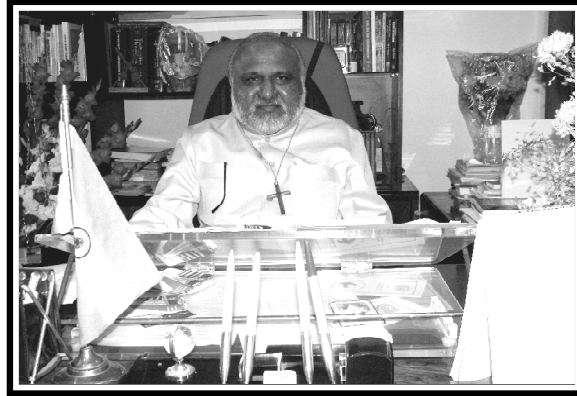
शादी एवं पार्टियों के शुभ अवसर पर सप्ताह की विशेष सुविधा उपलब्ध।



सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान विश्वविद्यालय
Sam Higginbottom University of Agriculture,
Technology And Sciences
(U.P. State Act No. 35 of 2016, as passed by the Uttar Pradesh Legislature)
Prayagraj - 211 007 U.P. India

मोस्ट. रेव्ह (प्रोफे० डा०) राजेन्द्र बी० लाल, कुलपति
Most. Rev. (Prof. Dr.) Rajendra B. Lal, Vice-Chancellor
Ph.D. Soil Science (Kansas State University, U.S.A.)
Ph.D. Ag. Botany (Kanpur)
PDF Envion. Chem (K.S.U., USA)
FISAC, Gamma Sigma Delta Scholar.

Office : 0532-2684284
Res. : 0532-2684587
Fax : 0532-2684593
E-Mail : vicechancellor@shiats.edu.in



माननीय कुलपति का संदेश

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की केन्द्रबिन्दु व भारतीय जीवन की धुरी है। आर्थिक जीवन का आधार, रोजगार का प्रमुख स्रोत तथा विदेशी मुद्रा अर्जन का माध्यम होने के कारण कृषि को देश की आधारशिला कहा जाए तो कोई अतिशयोक्ति नहीं होगी। देश की कुल श्रमशक्ति का लगभग 52 प्रतिशत भाग कृषि एवं कृषि से सम्बन्धित क्षेत्रों से ही अपना जीविकोपार्जन कर रही है। अतः यह कहना समीचीन होगा कि कृषि के विकास, समृद्धि व उत्पादकता पर ही देश का विकास व सत्पन्नता निर्भर है।

हमारी कृषि लंबे समय से पूर्ण रूप से विकसित नहीं थी और हम अपने लोगों के लिए पर्याप्त अन्न उत्पन्न नहीं कर पाते थे। हमारे देश को अन्य देशों से अनाज खरीदने की जरूरत होती थी, लेकिन अब चीजें बदल रही हैं। भारत अपनी आवश्यकताओं के मुकाबले अधिक अनाज का उत्पादन कर रहा है। कुछ खाद्यान्नों को अन्य देशों में भेजा जाता है। अत्यधिक सुधार किये गये हैं। कृषि हमारी पांच साल की योजनाओं के माध्यम से कृषि क्षेत्र में हरित क्रांति लाई गई है। अब हमारे देश खाद्यान्नों के मामले आत्मनिर्भर है। यह अब अधिशेष अनाज और अन्य कृषि उत्पादों को दूसरे देशों में निर्यात करने की स्थिति में है।

पहले के समय में हमारे पास सिंचाई की पर्याप्त सुविधाएं नहीं थी। किसान मुख्य रूप से सिंचाई के लिए बारिश के पानी पर निर्भर थे। नहरों और ट्यूब-वेल बहुत कम थे। पांच साल की योजना के तहत हमारी सरकार ने कई नदियों पर बांध बनाए हैं। भाखड़ा-नांगल परियोजना, दामोदर घाटी परियोजना, हीराकुण्ड बांध, नागार्जुन सागर बांध, कृष्णा सागर बांध इनमें से कुछ बांध हैं। आज हमारे उद्योगों और कृषि और बिजली पैदा करने के लिए बड़े

झीलों और जलाशयों में जल एकत्रित है। बांधों का जल सिंचाई के लिए दूर भूमि में नहरों द्वारा लाया जाता है। किसानों के लिए ट्यूब कुओं और पम्पिंग सेट की आपूर्ति की गई है। अब अधिक भूमि सिंचित है और बेहतर फसलों का उत्पादन किया जा रहा है।

हमारे किसान कृषि के प्राचीन तरीकों का इस्तेमाल कर रहे थे। पर कुछ सालों से वे स्वयं द्वारा उत्पादित बीज बो रहे हैं। पहले प्रयोग होने वाले बीज में गुणवत्ता नहीं थी और उपज कम था। अब सरकार ने खेतों की उच्च उपज वाली किस्मों के बीज किसानों को प्राप्त कराये जा रहे हैं। ये अच्छे गुणवत्ता के बीज हमारे खेतों की उपज को काफी बढ़ाया है।

भूमि का क्षेत्र एक प्रकार की खेती के तहत भूमि का क्षेत्र साल दर साल घट रहा है। इस कमी को पूरा करने के लिए अधिक से अधिक बंजर भूमि को पुनर्जीवित किया जाना चाहिए और इसके उपाय भी किये जाने चाहिए। सरकार के द्वारा अधिक बर्बाद भूमि का पुनः प्राप्त करने के लिए उचित रसायन और सिंचाई सुविधाओं का उपयोग करके, खेती की पैदावार को बढ़ा रही है।

भूमि से बेहतर उपज पाने के लिए फसलों का पूर्णतः चक्रानुक्रम अच्छा तरीका है, फसल पैटर्न को बदलने से भूमि उर्वरता बनी रहती है और बेहतर फसलों का उत्पादन होता है, इसलिए किसानों द्वारा फसल का चक्रानुक्रम किया जाना चाहिए। हमारे किसान खेती के लिए पुराने तरीकों और पुराने औजारों का इस्तेमाल कर रहे थे। हमारे किसान सदियों से लकड़ी के हल का उपयोग करते थे। यह जमीन को काफी गहरे रूप में हल नहीं कर सकते थे। अब लोहा जुताई का इस्तेमाल किया जा रहा है।

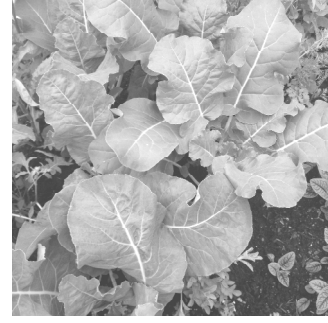
हमारी कृषि को विकसित करने और कृषि उत्पादन को बढ़ाने के लिए सरकार हर संभव प्रयास कर रही है। हमें अभी भी रूकना नहीं है, हमें अपनी कृषि अभी भी आगे बढ़ाने के लिए हमारे प्रयासों को जारी रखना है।

हार्दिक शुभकामनाओं सहित ।

मोस्ट. रेव्ह0 (प्रो0डॉ0) राजेन्द्र बी0 लाल
कुलपति
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान विश्वविद्यालय
(कृषक मित्र)



फूलगोभी के पत्तों के फायदे



डॉ० अल्का गुप्ता

सहायक प्रवक्ता

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

पुष्पांजलि मिश्रा

एम.एस.सी. छात्रा

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

डॉ० सुशीला वर्मा

एस. आर. एफ.

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

फूलगोभी के पत्तों के बहुत ही अधिक फायदे होते हैं। फूलगोभी के पत्तों में बहुत सारे न्यूट्रियन्ट्स मौजूद होते हैं। जो कि हमारे स्वास्थ्य के लिए बहुत लाभकारी हैं। इसके पत्ते में फाइबर, विटामिन, एंटीऑक्सीडेंट और मिनरल्स भरपूर मात्रा में पाया जाता है।

फूलगोभी के पत्तों में मैगनीज, ताबा, लोहा, कैल्शियम और पोटेशियम जैसे खनिजों का एक अच्छा स्रोत है।

फूलगोभी के पत्तों के निम्नलिखित फायदे हैं :-

- (1) मोटापा :- फूलगोभी के पत्तों के सेवन से मोटापा कम किया जा सकता है। यह शरीर के विभिन्न प्रकार की सूजन और मेटाबोलिक विकारों को रोकने के लिए फायदेमंद है।
- (2) रक्त की उल्टी :- फूलगोभी के पत्ती खून की उल्टी को बंद करने का काम करता है। यह टी० बी० के रोगी के लिए भी बहुत फायदेमंद है।
- (3) स्वस्थ हड्डियों के लिए :- फूलगोभी का पत्ता विटामिन सी से भरपूर होता है। जो कॉलेजन के उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जो जोड़ो

और हड्डियों की सूजन के कारण क्षतिग्रस्त होने से बचाता है। इसमें विटामिन भी मौजूद होता है, जो हड्डियों को नुकसान होने से बचाता है।

- (4) पेट की समस्याएँ :- फूलगोभी के पत्ते में डाइटरी फाइबर का भी स्रोत अधिक होता है। जो हमारे पाचन में मदद करती है और विषैले पदार्थों को शरीर से बाहर करती है। ये पेट की विभिन्न समस्याओं जैसे पेट का अल्सर और आंतों के कैंसर आदि के खतरे से बचाती है।

- (5) गर्भावस्था :- फूलगोभी के पत्तों में बच्चे के स्वास्थ्य तंत्रिकीय विकास के लिए जरूरी कोलेट मौजूद होते हैं। इसका कारण गर्भावस्था के समय फूलगोभी का पत्ता आहार में शामिल करना फायदेमंद होता है। इसी प्रकार फूलगोभी के पत्तों अनेक बिमारी जैसे, डायबीटिज, दिमाग की बिमारी, कोलेस्ट्रॉल, दिल की बिमारी एवं लिवर की बिमारी आदि से दूर रखते हैं। इसलिए अपने आहार में फूलगोभी के पत्तों को शामिल करना हमारे स्वास्थ्य के लिए बहुत ही अधिक लाभकारी है।

गेंदे (मेरीगोल्ड) के फूल के चमत्कारी गुण



सोनिया मौर्या
शोध छात्रा

प्रो० (डॉ०) रमेश चन्द्रा
डीन

डॉ० डी० के० थॉम्पकिंसन
प्रवक्ता

वार्नर कॉलेज ऑफ डेरी टेक्नोलॉजी
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

वार्नर कॉलेज ऑफ डेरी टेक्नोलॉजी
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

वार्नर कॉलेज ऑफ डेरी टेक्नोलॉजी
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

परिचय :- गेंदा पीले रंग का फूल है। गेंदा का वैज्ञानिक नाम टैजेटस स्पीसीज है। भारत के विभिन्न भागों में, विशेषकर मैदानों में व्यापक स्तर पर उगाया जा रहा है। मैक्सिको तथा दक्षिण अमेरिका मूल का पुष्प है। इसके पौधे फँसे तथा लम्बे (90 सें. मी.) होते हैं। इसके फूल बड़े (5-10 सें.मी.) होते हैं एवं पीला, चमकीला पीला, स्वर्णपीला, नारंगी और सफेद रंगों में पाये जाते हैं। हमारे देश में गेंदे के लोकप्रिय होने का कारण है इसका विभिन्न भौगोलिक जलवायु में सुगमतापूर्वक उगाया जा सकता है। मैदानी क्षेत्रों में गेंदे की तीन फसलें उगायी जाती हैं, जिससे लगभग पूरे वर्ष उसके फूल उपलब्ध रहते हैं। गेंदे के पुष्प को सजावट हेतु उपयोग में लाया जाता है। लेकिन ये बात शायद कम ही लोग जानते हैं कि गेंदे का इस्तेमाल अनेक हर्बल नुस्खों के तौर पर भी किया जाता है।

किस्म :- पूसा नारंगी, पूसा बसंती, जायंट डबल अप्रीकन आरेन्ज, जायंट डबल अप्रीकन येल्लो।

गेंदे के फूल के औषधीय गुण :- गेंदे के फूल का इस्तेमाल एंटी-बायोटीक के रूप में किया जाता है। गेंदे के फूल में कई ऐसे एंटी-ऑक्सीडेंट्स पाए जाते हैं, जो आंखों से जुड़ी कई तरह की बीमारियों में फायदेमंद साबित होते हैं। गेंदे का फूल एक बेहतरीन सौंदर्य

उत्पाद है। ये त्वचा को लंबे समय तक जवान बनाए रखता है। गेंदे के फूल में कई ऐसे तत्व पाए जाते हैं। जो अल्सर और घाव को ठीक करने में मददगार होते हैं। गेंदे के फूल का इस्तेमाल इत्र बनाने में भी किया जाता है। गेंदे के फूल से नेचुरल कलर भी तैयार किया जाता है।

गेंदे के स्वास्थ्य लाभ :-

फोड़े, फुंसियों तथा घाव में :- गेंदे के पत्तों को पीसकर 2-3 बार लगाने से फोड़े, फुंसियों तथा घाव में लाभ मिलता है। गेंदा के फूलों को पीसकर घाव पर लगाने से फायदा मिलता है।

बुखार में :- गेंदे के फूलों का रस 1 से 2 ग्राम की मात्रा में प्रयोग करने से बुखार में लाभ मिलता है।

कान दर्द में :- गेंदा के पत्तों का रस कान में डाला जाए तो यह कान दर्द को खींच लेता है। इसकी पत्तियों को कुचलकर रस तैयार करें और इस रस की 2 बूंदों को कान में डालने से दर्द कम हो जाता है।

खूनी बवासीर में :- खूनी बवासीर में गेंदे के फूलों का 5-10 ग्राम रस दिन में 2-3 बार सेवन करना बहुत ही लाभकारी होता है। गेंदे के पत्तों का रस निकालकर पीने से बवासीर में बहने वाला रक्त तुरन्त बंद हो जाता है।

शोध पृष्ठ सं० 08--पर

एवोकाडो खाने के फायदे और स्वास्थ्य लाभ

डॉ० अल्का गुप्ता

प्रज्ञा सिंह

डॉ० सुशीला वर्मा

सहायक प्रवक्ता

एम.एस.सी. छात्रा

एस. आर. एफ.

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एवोकाडो एक ऐसा फल है जिसको फैटी एसिड बहुत अधिक मात्रा में पाया जाता है। लेकिन इसमें कोलेस्ट्रॉल का लेवल बहुत कम होता है। एवोकाडो में कैलोरी बहुत अधिक मात्राक में पायी जाती है इसलिए वजन बढ़ाने के लिए भी सेवन करते हैं। एवोकाडो में कैलाषियम, आयरन मैग्नीशियम, पोटैशियम, फास्फोरस और जिंक प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

एवोकाडो का स्वास्थ्य लाभ :-

1. हृदय के लिए :- एवोकाडो में Sit sterol होता है, जिसके निरंतर सेवन से कोलेस्ट्रॉल की मात्रा नियंत्रित रहती है और हार्ट स्वस्थ रहता है।
2. आंखों के लिए :- एवोकाडो में Leaxanthin जैसे तत्व पाये जाते हैं, जो आंखों को स्वस्थ रखते हैं।
3. आस्टियोपोरोसिस में फायदेमंद :- एवोकाडो में विटामिन सी और कैल्शियम प्रचुर मात्रा में होता है जो कि आस्टियोपोरोसिस से छुटकारा दिलाने में मदद करता है।
4. कैंसर में फायदेमंद :- एवोकाडो सर्वाइकल कैंसर से बचाता है
5. अवसाद में राहत :- एवोकाडो सेरोटोनिन (फील गुड हार्मोन) पाया जाता है जो डिप्रेशन से बचाता है।

6. पाचन क्रिया में फायदेमंद :- एवोकाडो में फाइबर उचित मात्रा में होता है, जो कि पाचन संबंधी समस्याओं को ठीक करता है।

7. शुगर में राहत :- एवोकाडो ब्लड शुगर को कंट्रोल करता है। क्योंकि इसमें मोनोस्युरेटेड फैट पाया जाता है।

8. रक्तचाप कंट्रोल :- एवोकाडो में पोटैशियम पाया जाता है जिससे इसका सेवन करने से ब्लड प्रेशर कंट्रोल में रहता है।

9. इम्यून सिस्टम :- एवोकाडो में ग्लूटेथियोन पाया जाता है, जो इम्यून सिस्टम को मजबूत करता है।

10. स्किन :- एवोकाडो मौजूद विटामिन सी और ई से त्वचा को पोषक मिलता है जिससे त्वचा प्राकृतिक रूप से ग्लो करती है।

11. गंजापन :- एवोकाडो को नारियल में दूध के साथ बालों में लगाने से गंजापन दूर हो जाता है।

अन्य लाभ:- यह एजिंकफ्रूट भी है रोज इसके सेवन से त्वचा पर उम्र का प्रभाव दिखाई नहीं देता है।

सभी फ्रूट से ज्यादा प्राटीन एवोकाडो में पाया जाता है, जो त्वचा को मॉइश्चर बनाएं रखता है यह शरीर में हार्मोन को बैलेस रखता है।

पोशक तत्व	-	विटामिन बी	3- 1.738 mg
कैलोरी	-	160 kcal	बी 5-1.389 mg
कोर्बोहाइड्रेट	-	8. 53 g	कैलशियम 12 mg
प्रोटीन	-	2 g	आयरन 0.55 mg
वसा	-	14.66 g	पोटेशियम 52 mg
विटामिन ए		7 u g	विटामिन सी 10 mg
बी 2	-	0. 667	
बी 2	-	0.13 mg	
डायटरी फाइबर	-	6-7 g	

पृष्ठ सं० 06--का शेष

आंखों के दर्द में :- गेंदे के पत्तों को पीसकर टिकियां बना लें फिर आंखों की पलकों को बंद करके इसे पलकों के ऊपर रखे इससे आंखों का दर्द दूर हो जाएगा।
 रक्तप्रदर में :- रक्तप्रदर या ओवर ब्लीडिंग में गेंदे के फूलों का रस 5-10 ग्राम की मात्रा में सेवन करने से लाभ मिलता है। इसके फूलों के 20 ग्राम चूर्ण को 10 ग्राम घी में भूनकर सेवन करने से लाभ होता है।
 दर्द और खांसी में :- गेंदे के फूल की डौण्डी का चूर्ण 10 ग्राम दही के साथ सेवन करने से दर्द और खांसी में लाभ होता है।
 दांतों के दर्द में :- गेंदे (मेरीगोल्ड) के पत्ते के काढ़े से कुल्ला करें इससे दांतों के दर्द में तुरन्त आराम मिलेगा।

हाथ पैर फटने में :- सर्दियों में हाथ पैर फटने पर गेंदे के पत्तों का रस वैसलीन में मिलाकर 2-3 बार लगाने से लाभ मिलता है।
 दाद में :- दाद होने पर गेंदे के फूलों का रस निकालकर 2-3 बार रोज लगाने से लाभ होता है।
 चोट, मोच, सूजन में :- गेंदे के पंचाग (जड़, पत्ता, तना, फूल और फल) का रस निकालकर चोट, मोच, सूजन पर लगाएं व मालिश करें। इससे लाभ मिलता है।
 मलेरिया में :- गेंदे के फूल हानिकारक कीटाणुओं और कीड़ों को दूर रखते हैं। इसे लगाने से मलेरिया पैदा करने वाले मच्छर भी भाग जाते हैं।

तब हम आनन्द से हंसने और जयजयकार करने लगे;

तब जाति जाति के बीच में कहा जाता था,

कि यहोवा ने, इनके साथ बड़े बड़े का किए है।

यहोवा ने हमारे साथ बड़े बड़े काम किए है;

और इस से हम आनन्दित है।

हे यहोवा, दक्खिन देश के नालों की नाई, हमारे बन्धुओं को लौटा ले आ!

जो आंसू बहाते हुए बोते है, वे जयजयकार करते हुए लवने पाएंगे।

चाहे बोनो वाला बीज लेकर रोता हुआ चला जाए,

परन्तु वह फिर पूलियां लिए जयजयकार करता हुआ निष्चय लौट आएगा।

भजन सहिंता 126:2-6

तरबूज की उन्नत खेती की तकनीक



डॉ० बालाजी विक्रम
अध्यापन सहायक
उद्यान विभाग
शुआदस, प्रयागराज

डॉ० वी० एम० प्रसाद
प्रवक्ता एवं विभागाध्यक्ष
उद्यान विभाग
शुआदस, प्रयागराज

डॉ० विजय बहादुर
सह - प्रवक्ता
उद्यान विभाग
शुआदस, प्रयागराज

डॉ० विक्रम सिंह
सह - प्रवक्ता
सस्य विभाग
शुआदस, प्रयागराज

तरबूज की उत्पत्ति बेल के रूप में हुई। रेतीली भूमि में तरबूज की खेती की जाती है। यह एक ऐसा फल है जिसे सम्पूर्ण भारत में उगाया जाता है। उत्तर भारत के लोग इस फल को ज्यादा महत्व देते हैं।

तरबूज अपने विषिष्ट रंग, स्वाद व सुगन्ध के कारण लोकप्रिय है। इसकी तासीर ठंडी होने के कारण गर्मी में खाने पर यह ठंडक प्रदान करता है।

गर्मियों का फल तरबूज मात्र एक स्वादिष्ट फल नहीं है बल्कि पानी से भरपूर त्वरित उर्जा देने वाला फल है। तरबूज में 96% पानी होता है और प्यास को भी शांत करता है। तरबूज खाने से शरीर में शीतलता का अनुभव होता है। पोषण की दृष्टि से इसमें प्रचुर मात्रा में कार्बोहाइड्रेट्स, विटामिन ए, बी, सी और आयरन के अलावा मैग्नीशियम और पोटेशियम भी पाया जाता है। तरबूज के फायदे के बारे में जानते हैं :-

डॉक्टरों के मुताबिक तरबूज खाना इसलिए आवश्यक है क्योंकि यह शरीर में पानी की कमी को पूरा करता है। भूख न लगती हो, उलटी जैसा मन हो या जी मचलता हो तो भोजन से पहले पचास ग्राम तरबूज के रस में मिश्री और नींबू का रस खाएं, बहुत आराम मिलेगा। बवासीर के रोगी को तरबूज के पचास ग्राम रस में तीन ग्राम आंवले का चूर्ण मिलाकर कुछ दिनों तक सेवन करना चाहिए। तरबूज के बीजों की गिरी को पानी के साथ पीसकर सिर पर लेप करने से सिरदर्द दूर होता

है। तरबूज के दस ग्राम बीजों की गिरी को पीसकर शहद मिलाकर सेवन करने से मुंह से रक्त निकलने की विकृति में बहुत लाभ होता है। दिन में तीन-चार बार सेवन करना चाहिए। जॉडिस रोग में रोजाना तरबूज खाने व रस पीने से बहुत लाभ होता है। धूप के प्रकोप से उत्पन्न विकृतियों को दूर करने के लिए तरबूज का रस चेहरे पर मलें। चेहरा स्वच्छ व सुंदर होता है। गर्मियों में गरमाहट के प्रकोप से पेशाब में रुकावट होने पर तरबूज का रस पीने से जल्दी पेशाब निकलता है। मूत्राशय से संबंधित अनेक रोग-विकार को दूर करने के लिए तरबूज के पचास ग्राम रस में मिश्री मिलाकर कुछ दिनों तक सेवन कीजिए। तरबूज का सफेद रंग का गूदा पीसकर उसमें चन्दन और कपूर मिलाकर शरीर पर लेप करने से गर्मियों से उत्पन्न छोटे फुंसियां और तीव्र जलन की समस्या दूर होती है। तरबूज के रस में उपलों की राख मिलाकर मंजन की तरह मसूढ़ों पर मलने से खून निकलने की समस्या दूर होती है। गर्मियों में तरबूज के रस में सेंधा नमक और नींबू का रस मिलाकर पीने से लू के प्रकोप से सुरक्षा मिलती है। तरबूज को रात में खुलें में रखें। सुबह उठकर उस तरबूज का रस निकालकर शक्कर मिलाकर सेवन करने से मूत्र की जलन और अवरोध की समस्या दूर होती है। तरबूज शरीर के इम्यून सिस्टम को अच्छा रखता है। इसके अलावा यह आंखों के लिए भी अच्छा है। खट्टी डकारें

आने पर तरबूज की फांक पर काला नमक व काली मिर्च डालकर खाने से आराम मिलता है।

उन्नत प्रजातियाँ :-

1. धुगर बेबी :- इस किस्म को भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा अमेरिका से मंगाया गया है। यह एक बहुत प्रचलित किस्म है। इसकी पत्तियाँ काफी कटी हुई होती हैं फल छोटे या मध्यम आकार के, गोल, गहरे हरे रंग के होते हैं जिनके ऊपर हल्की सी पट्टी होती है। प्रत्येक फल का औसत वजन 3-5 किग्रा. होता है। गूदा गहरे लाल रंग का और बहुत मीठा होता है। कुल घुलनशील षर्करा का अंश और बहुत मीठा होता है। कुल घुलनशील षर्करा का अंश 10-12 प्रतिशत होता है। बीज छोटे, भूरे रंग के होते हैं, जिनका सिरा काला होता है। इसकी उपज 400-500 कुन्तल प्रति हेक्टेयर है।

2. आसाई यामातो :- यह एक मध्य मौसमी किस्म है, जिसे भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा जापान से मंगाया गया है। इसके फल मध्यम से बड़े आकार के होते हैं और प्रत्येक फल का औसत वजन 6-8 किग्रा. होता है। फलों का छिलका हल्के हरे रंग का होता है। गूदा गहरे गुलाबी रंग का होता है। फल बुवाई के 95-100 दिन बाद तैयार हो जाते हैं। फलों में कुल घुलनशील षर्करा का अंश 11-13 प्रतिशत होता है। इस किस्म की औसत उपज 350 से 450 कुन्तल प्रति हेक्टेयर है।

3. न्यू हैम्पशायर मिजेट :- इस किस्म को अमेरिका से मंगाया गया है। यह एक अगेती किस्म है, जिसके फल बुआई के 80-85 दिन बाद तैयार हो जाते हैं। फल आकार में छोटे होते हैं और प्रत्येक फल का औसत वजन 1.5-2.0 किग्रा. तक होता है। फल अण्डाकार होते हैं और उनका छिलका चमकीले हरे रंग का तथा गूदा लाल रंग का होता है। छिलके के ऊपर गहरे हरे रंग के चकत्ते पाये जाते हैं।

4. इम्पूल्ड शिपर :- इस किस्म को पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना द्वारा अमेरिका से लाकर हमारे देश में प्रवेश कराया गया है। इसके फल आकार में बड़े तथा गहरे हरे रंग के होते हैं। प्रत्येक फल का औसत वजन 8-9 किग्रा. होता है। यह मध्यम मिठास वाली किस्म है जिसमें घुलनशील षर्करा का अंश 8-9 प्रतिशत होता है।

5. स्पेशल नं0 1 :- इस किस्म को पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना द्वारा विकसित किया गया है। यह एक अगेती किस्म है। इसके फल छोटे तथा गोल आकार के होते हैं। फलों का गूदा मीठा होता है तथा लाल रंग के बीज बनते हैं। इसमें मिठास इम्पूल्ड शिपर की तुलना में कम होता है।

6. दुर्गापुरा मीठा :- इस किस्म को राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय के दुर्गापुरा शोध केन्द्र द्वारा विकसित किया गया है। यह एक पिछेती किस्म है जिसमें बुआई के 125 दिन बाद फल तैयार होते हैं। इसकी बेलें काफी फूलने वाली होती हैं। जिन पर गोल आकार के 6.8 किग्रा. वजन के फल लगते हैं। फलों का छिलका मोटा तथा भूरे रंग का होता है। गूदा लाल रंग का होता है जिसमें कुल घुलनशील षर्करा का अंश 9-10 प्रतिशत होता है। बीज मध्यम आकार के सफेद रंग के होते हैं जिनके किनारे तथा ऊपरी सिरा काला होता है। इसकी औसत उपज 400-500 कुन्तल प्रति हेक्टेयर है। इस किस्म को अखिल भारतीय समन्वित सब्जी विकास परियोजना के अन्तर्गत वर्ष 1975 में भारत के भौगोलिक क्षेत्र में उगाने के लिए अनुमोदित किया गया है।

7. दुर्गापुरा केशर :- इस किस्म को राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय के शोध केन्द्र दुर्गापुरा द्वारा विकसित किया गया है। यह एक पिछेती किस्म है जिसके प्रत्येक फल का औसत वजन 4-5 किग्रा. होता है। फलों का छिलका हरे रंग का होता है जिस पर पट्टियाँ बनी होती हैं और गूदा पीले रंग का तथा मध्यम मिठास वाला होता है। बीज बड़े आकार के होते हैं।

8. अर्का मानिक :- इस किस्म को भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बंगलौर द्वारा राजस्थान के एक स्थानीय संकलन 'आई.आई.एच.आर. 21' और अमेरिका की 'क्रिमसन स्वीट' के बीच संकरण कराकर परिवर्तित पश्च संकरण द्वारा विकसित किया गया है। इसके फल गोल एवं अण्डाकार तथा छिलका हरा होता है जिस पर गहरी हरी पट्टियाँ पायी जाती हैं तथा गूदा गहरे गुलाबी रंग का होता है। फलों का औसत वजन 6 किग्रा. होता है। फल में अच्छी मिठास (12-15 प्रतिशत कुल घुलनशील षर्करा) तथा सुगन्ध होती है। इस किस्म की एक विशेषता है कि इसके बीज एक पंक्ति में लगे रहते हैं जिससे खाने में काफी सुविधा होती है। इस किस्म की

भण्डारण और परिवहन क्षमता अच्छी है। यह किस्म रोमिल फफूंद, चूर्णी फफूंद तथा एन्थ्रकनोज रोगों के प्रति अवरोधी है। बुआई के 100-110 दिन में फल तैयार हो जाते हैं और औसत उपज 412 कुन्तल प्रति हेक्टेयर है। इस किस्म को अखिल भारतीय समन्वित सब्जी विकास परियोजना द्वारा वर्ष 1987 में भारत के भौगोलिक क्षेत्र में उगाने के लिए अनुमोदित किया गया है।

(संकर किस्में) :-

1. अर्का ज्योति :- इस किस्म को भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बंगलौर द्वारा एक अमेरिकन किस्म 'क्रिमसन स्वीट' तथा एक स्थानीय किस्म 'आई.एच.आर.-20' के बीच संकरण द्वारा विकसित किया गया है। इसके फल गोल आकार तथा हल्के हरे रंग के होते हैं। छिलके के ऊपर गहरे हरे रंग की पट्टियां पड़ी होती हैं। गूदा गहरे गुलाबी रंग का, सुगन्धित तथा अच्छी मिठास लिए होता है। इसमें कुल घुलनशील शर्करा की मात्रा 13 प्रतिशत होती है। बीज कम या छोटे होते हैं। फलों का औसत वजन 6-8 किग्रा. तथा उपज 480 कुन्तल प्रति हेक्टेयर होती है। इसकी भण्डारण क्षमता अच्छी है।

त्रिगुणित किस्में :- तरबूज में खाने के समय बीज को निकालने की समस्या को दूर करने के लिए ऐसे तरबूज को विकसित करने का प्रयास किया गया जो बीज रहित हों। इस दिशा में जापानीज वैज्ञानिक किहारा, 1951 को सफलता मिली। उन्होंने टेद्राप्लाइड (चर्तुगुणित) पौधों (4x=44) को मादा के रूप में तथा द्विगुणित (डिप्लायड) (2x=22) को नर के रूप में प्रयोग करके संकर द्वारा त्रिगुणित किस्मों को विकसित किये। त्रिगुणित किस्मों में बहुत ही अल्प बीज बनते हैं जिन्हें गूदे के साथ आसानी से खाया जा सकता है। ऐसी ही एक किस्म हमारे यहां विकसित की गयी है। जिसे 'पूसा बेदाना' कहते हैं। इसका विवरण नीचे दिया गया है।

1. पूसा बेदाना :- इस किस्म को भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा एक अमेरिकन किस्म टेद्रा-2 (मादा पित्र) तथा एक स्थानीय विषुद्ध वंशक्रम 'पूसा रसाल' (नर पित्र) के बीच संकरण कराकर विकसित किया गया है। त्रिगुणित होने के कारण इसमें बीज नहीं बनते हैं। इसके गूदे का रंग गुलाबी तथा काफी मीठा होता है।

उपर्युक्त किस्मों के अतिरिक्त बहुत सी स्थानीय किस्में हैं जिनको क्षेत्र विशेष में उनकी अनुकूलता के आधार पर उगाया जाता है। जैसे मुरादाबादी और फैजाबादी। इसी प्रकार राजस्थान के बीकानेर क्षेत्र में बरसात के मौसम में 'मतीरा' किस्म को उगाया जाता है। जमुना नदी के किनारे जो तरबूज उगाये जाते हैं वो वहां की स्थानीय किस्म 'काटा गोलन' है जिसमें मिठास तो अधिक नहीं होता, लेकिन इसकी भण्डारण क्षमता बहुत अच्छी है। जलवायु :- तरबूज की खेती जायद मौसम में की जाती है। तरबूज की बुवाई के समय वायुमण्डल का तापमान 18-24 डिग्री सेल्सियस होना चाहिए। बीजों के अंकुरण होने से फूल निकलने की अवस्था तक के तापमान का प्रभाव पैदावार पर पड़ता है। फसल की वृद्धि के समय मौसम शुष्क, चमकीली धूप, कम आर्द्रता एवं कोहरे से मुक्त वातावरण होना जरूरी होता है। बढ़वार के समय 24 से 28 डिग्री सेल्सियस तापमान उपयुक्त माना जाता है।

भूमि का चयन व खेत की तैयारी :- इसकी खेती विभिन्न प्रकार की भूमि में की जाती है लेकिन बलुई दोमट या दोमट मिट्टी उपयुक्त रहती है। गुणवत्तायुक्त तथा अधिक उपज के लिए भूमि का पीएच मान 6.0-7.0 के बीच होना चाहिए। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा बाद में दो-तीन जुताई देधी हल से या कल्टीवेटर से करते हैं। पानी कम या अधिक न लगे इसके लिए खेत को समतल कर खेत में नालियां बना लेते हैं।

बुवाई का समय :- तरबूज की बुवाई उत्तर भारत में जायद के मौसम में की जाती है। फरवरी के मध्य से लेकर मार्च के मध्य तक इसकी बुवाई की जा सकती है। बलुई दोमट भूमि, भारी भूमि जिसमें जल निकास की समुचित व्यवस्था हो, इसकी खेती के लिए अच्छी होती है।

बुवाई की विधि :- बुवाई के लिए हल्की मिट्टी वाले खेतों में 3.5-4 मीटर की दूरी पर 45-50 सेमी चौड़ी तथा 20-25 सेमी गहरी नालियां बना लेते हैं। बुवाई करने के पूर्व प्रत्येक थाले पर भली प्रकार कुटी हुई सड़ी गोबर की खाद मिलाते हैं। बुवाई करने से पहले इन नालियों में हल्की पलेवा कर लेते हैं और ओट आने पर नालियों के दोनों किनारों पर बीजों को एक मीटर की

दूरी पर 2-3 बीजों की बुवाई 2-5 सेमी. गहरी कर देते हैं। यदि खेत की मिट्टी भारी है तो बुवाई करने के लिए पलेवा करके मेड़ बना लेनी चाहिए। इसके बाद इन मेड़ों पर बीजों की बुवाई कर देनी चाहिए।

बीज दर :- तरबूज का 4-5 किग्रा व संकर तरबूज का 1.25 - 1.5 किग्रा बीज एक हेक्टेयर में बुवाई हेतु पर्याप्त होता है।

बीज उपचार :- इस फसल में फफूंदीनाशक रोगों की रोकथाम हेतु बीजों का उपचार किसी फफूंदीनाशक दवा से कर लेना चाहिए। फफूंदीनाशक रोगों के कारण कभी-कभी फसल में काफी हानि हो जाती है। इन रोगों से फसल को बचाने के लिए पूर्व में ही सावधानी बरतनी चाहिए। इसके लिए थीरम या कार्बेन्डाजिम की 2-2.5 ग्राम मात्रा से प्रति किग्रा बीज को उपचारित करना लाभदायक होता है।

विरलीकरण :- इस फसल में बुवाई के 10 दिन बाद अनावष्यक व घने पौधों को निकालकर प्रति इकाई क्षेत्र पौधों की संख्या सुनिश्चित कर लें। छंटाई करते समय कमजोर व रोगी पौधों को ही निकालें। ऐसा करना इस फसल के लिए अत्यन्त आवश्यक है क्योंकि इसकी बेलें अधिक बढ़ती हैं और बड़े क्षेत्रों में फैल जाती हैं। विरलीकरण करने की दशा में एक स्थान पर एक ही स्वस्थ पौधा छोड़ना चाहिए जिससे बेलों का विकास अच्छा हो सके और पैदावार में वृद्धि हो सके।

खाद एवं उर्वरक प्रबन्धन :- तरबूज की खेती की तैयारी के समय गोबर की सड़ी खाद या कम्पोस्ट खाद 20-25 टन प्रति हेक्टेयर देना लाभप्रद रहता है। तरबूज की अधिक उपज के लिए 80-100 किग्रा नत्रजन, 40 किग्रा फास्फोरस तथा 40 किग्रा पोटैश प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। सम्पूर्ण गोबर की खाद या कम्पोस्ट खाद, फास्फोरस व पोटैश की पूरी मात्रा तथा नत्रजन की 1/3 मात्रा को अंतिम जुताई के समय खेत में मिला देना चाहिए तथा शेष नत्रजन की मात्रा को दो बराबर भागों में बांटकर टापड़सिंग के रूप में प्रथम बार बुवाई के 25-30 दिन बाद तथा 40-45 दिन पर फूल आने के समय देना चाहिए।

षस्य क्रियायें एवं खरपतवार नियंत्रण :- तरबूज के जमाव से लेकर शुरुआत के 25-30 दिनों तक निराई-गुड़ाई करके खरपतवारों को निकाल देना चाहिए। रासायनिक खरपतवारनाशी के रूप में पेंडीमेथलीन 3.3 ली0 प्रति हे0 की दर से 1000 ली0 पानी में मिलाकर घोल जमीन के ऊपर बुवाई के 48 घंटे के भीतर छिड़काव करना चाहिए। इससे बुवाई के लगभग 30-35 दिन बाद तक खरपतवारों का नियंत्रण रसायनों द्वारा हो जाता है तथा इसके उपरान्त खरपतवारों का नियंत्रण हेतु निराई-गुड़ाई हाथ के द्वारा करना चाहिए। बुवाई के लगभग 25-30 दिन बाद नालियों व थालों की गुड़ाई करके मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए।

सिंचाई एवं जल प्रबन्धन :- तरबूज एक ग्रीष्मकालीन फसल है इसलिए ग्रीष्मकालीन फसल के लिए 4-7 दिन के अंतराल पर सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। पुशपन व फलन के समय खेत में उचित नमी जरूरी है। इसकी खेती के लिए जल निकास की उचित व्यवस्था आवश्यक है।

फलों की तुड़ाई :- तरबूज की फसल की तुड़ाई प्रजातियों पर निर्भर करती है। इसके फल बुवाई के 90-110 दिनों के बीच तैयार हो जाती है। बाजार की मांग के आधार पर फलों की तुड़ाई कर लेनी चाहिए। तरबूज जब पूर्ण रूप से पक जाता है, तब उसका जो भाग भूमि पर रखा रहता है वह सफेद हो जाता है। इसके बाद पीलापन आने लगे उसी अवस्था में तोड़ लेना चाहिए। यदि आवाज से पहचान करना चाहें तो पके फल को हाथ से पीटने पर धब-धब की भारी आवाज आती है यदि अपरिपक्व अवस्था है तो टन-टन की आवाज आती है।

उपज :- सामान्य प्रजातियों से अनुकूल परिस्थितियों में तरबूज की 250-300 कुंतल प्रति हेक्टेयर तक औसत उपज प्राप्त हो जाती है, लेकिन संकर किस्मों की औसत उपज 350-375 कुन्टल प्रति हेक्टेयर प्राप्त हो जाती है।

मनुष्य गर्व के कारण नीचा खाता है, परन्तु नम्र आत्मावाला महिमा का अधिकारी होता है।

नीतिवचन 29:23

कद्दू के बीज :

स्वास्थ्य और सौन्दर्य के लिये वरदान

अनामिका सिंह

शोध छात्रा

आहार एवं पोषण विभाग, ई.सी.एच.एस.,

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी

एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज

डॉ० अल्का गुप्ता

सहायक प्रवक्ता

आहार एवं पोषण विभाग, ई.सी.एच.एस.,

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी

एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज

कुम्हड़ा या कद्दू एक स्थलीय, द्विबीज पत्री पौधा है जिसका तना लम्बा, कमजोर व हरे रंग का होता है। इनके तनों पर छोटे-छोटे रोये होते हैं। यह अपने आकर्षण की सहायता से बढ़ता है इसकी पत्तियाँ हरी, चौड़ी होती हैं। इसका फूल पीले रंग का होता है।

वैज्ञानिक वर्गीकरण

Kingdom	–	Plantae
Division	–	Magnoliophyta
Class	–	Magnoliopsida
Sub Class	–	Dilleniidae
Order	–	Cucurbitales
Family	–	Cucurbitaceae
Genus	–	Cucurbita
Species	–	maxima

कद्दू एक ऐसी पौष्टिक सब्जी है जिसके बारे में हम सब लोग जानते हैं और इसका इस्तेमाल भी करते हैं। इसके पके फल में बीज प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं। हम इसके फल का तो उपयोग कर लेते हैं पर हममें से बहुत कम ही लोग ये जानते हैं कि जिन बीजों को हम व्यर्थ या बेकार समझ के फेंक दे रहे हैं असल में एक बीज नहीं बल्कि सेहत और सौंदर्य का पिटारा है।

ये छोटे-छोटे बीज अत्यन्त ही लाभकारी होते हैं। ये खनिज तत्वों व एंटीऑक्सीडेंट से भरपूर होते हैं। इनके सेवन से हमारे शरीर की खनिज की कमी दूर की जा सकती है। खनिज के साथ-साथ विटामिन के भी अच्छे स्रोत हैं। इनमें विटामिन – बी अच्छी मात्रा में पाया जाता है। इन बीजों में जिंक, सेलेनियम और मैग्नीशियम प्रचुर मात्रा में पाया जाता है जो पुरुष स्वास्थ्य के लिये विशेषरूप से लाभप्रद होता है।

कद्दू के बीज खाने के लाभ :-

- + कद्दू के बीज में जिंक प्रचुर मात्रा में पाया जाता है जो कि पुरुषों के लिये विशेष लाभकारी होता है, जिंक की कमी से मेल सेम्सुअल हार्मोन की कमी हो जाती जो कि इसके बीज के सेवन से पूर्ण हो जाती है।
- + इनके बीजों में सेलेनियम पाया जाता है जो कि महिलाओं एवं पुरुषों दोनों के स्वास्थ्य के लिये आवश्यक होता है। सेलेनियम की कमी से पुरुषों को प्रोस्टेट कैंसर होने की सम्भावना रहती है।
- + कद्दू के बीज का सेवन आँतों में पाये जाने वाले परजीवियों जैसे कि टेपवर्म को भी दूर करता है।

शोध पृष्ठ सं० 17--पर

हल्दी की उन्नतशील खेती

देवराज सिंह

शोध छात्र

उद्यान विज्ञान विभाग

नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक

विश्वविद्यालय, कुमारगंज, फैजाबाद

अतुल यादव

शोध छात्र

उद्यान विज्ञान विभाग

नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक

विश्वविद्यालय, कुमारगंज, फैजाबाद



श्रवण कुमार

शोध छात्र

सब्जी विज्ञान विभाग

नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक

विश्वविद्यालय, कुमारगंज, फैजाबाद

हल्दी (कुरकुमा लोंगा) (कुल: जिंजिबिरेसिया) को मसाला, रंग सामग्री, औषधी और उबटन के रूप में प्रयोग किया जाता है। भारत विश्व में हल्दी का सबसे बड़ा उत्पादक एवं उपभोक्ता देश है। आन्ध्रप्रदेश, केरल, तमिलनाडु उड़ीसा, उत्तर प्रदेश, बिहार, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, गुजरात, मेघालय, महाराष्ट्र, असम आदि हल्दी उत्पादित करने वाले राज्य हैं। जिनमें आन्ध्र प्रदेश प्रमुख राज्य है। पूर्वीउत्तर प्रदेश के वाराणसी, फैजाबाद, इलाहाबाद, जौनपुर, मिर्जापुर, गाजीपुर, देवरिया, गोरखपुर, महाराजगंज, बस्ती, बाराबंकी एवं गोण्डा जनपदों में हल्दी की खेती बहुतायत से की जाती है।

जलवायु एवं भूमि :- हल्दी की सफल खेती के लिए गर्म एवं नम जलवायु सर्वोत्तम है। औसत 750 से 1200 मिली० वर्षा उपयुक्त होती है। बोवाई तथा जमाव के समय कम वर्षा व पौधों की वृद्धि एवं विकास के समय अधिक वर्षा का अनुकूल प्रभाव फसल पर पड़ता है। फसल परिपक्वता अवधि में पूर्ण शुष्क वातावरण की आवश्यकता होती है। इसकी खेती विभिन्न प्रकार की मिट्टी जैसे रेतीली मटियार दोमट मिट्टी में की जाती है जिसका पी०एच०मान 5 -7.5 होना चाहिए।

खेत की तैयारी :- हल्दी की फसल के लिए पहली जुताई मिट्टी पलट हल से करने के उपरान्त दो तीन जुताइयां कल्टीबेटर/देशी हल से करके पाटा लगाकर मिट्टी भुरभुरी कर लेना चाहिए। जीवांश कार्वन का स्तर बनाये रखने के लिए अन्तिम जुताई के समय 25-30 टन भली भांति सड़ी हुई गोबर की खाद/कम्पोस्ट प्रति हेक्टेयर की दर से खेत में मिला देना चाहिए जीवांश कार्वन युक्त एवं भुरभुरी मिट्टी में गाठों की संख्या एवं आकार दोनों में वृद्धि होती है।

बीज उपचार :- हल्दी की बोआई के पूर्व कंद को फॉफूदीनाषक इंडोफिल एम-45 की 2.5 ग्राम अथवा कारबेन्डेजिम-1ग्राम प्रतिलीटर की दर से पानी में घोल बनाकर उपचारित करना चाहिए घोल में कन्दों को 60 मिनट तक डुबोकर रखने के उपरान्त छाया में सुखाकर 24 घण्टे पश्चात् की बोआई करना चाहिए।

बोआई का समय :- हल्दी की बोआई का उचित समय 15 अप्रैल से 30 जून तक होता है। पूर्वी उ० प्र० में कम एवं मध्यम अवधि वाली किस्मों के लिए 15 मई से 15 जून और लम्बी अवधि वाली किस्मों के लिए 15 से 30 जून तक का समय सर्वोत्तम है।

बोआई की विधि :- हल्दी की बोआई क्यारियों में समतल भूमि पर अथवा मेड़ों पर या दोनों तरीकों से की जाती है। समतल क्यारियों में पक्ति से पंक्ति की दूरी 30 सेमी० तथा कन्द से कन्द की दूरी 20-25 सेमी० रखते हैं। प्रत्येक कन्द को 4-5 सेमी० की गहराई पर बोना चाहिए बोने के बाद सामान्य दशा में लगभग 30 दिन पर कन्द अंकुरित होती है। सिंचित भूमि में अंकुरण 15-20 दिन में ही हो जाता है।

बीजदर :- प्रति इकाई क्षेत्र आवश्यक बीज की मातृ कन्दों के आकार पर निर्भर करता है। मुख्य रूप से स्वस्थ व रोग मुक्त मातृकन्द एवं प्राथमिक प्रकटों को ही बीज के रूप में प्रयोग करना चाहिए बोआई के समय प्रत्येक प्रकटों में 2-3 सुविकसित आंख अवस्था होनी चाहिए सामान्यता कन्द के आकार व वजन के अनुसार 15 से 20 कुन्तल कन्द प्रति हेक्टेयर की दर से आवष्कता होती है।

उन्नत प्रजातियों का चुनाव

प्रजाति	फसल अवधि दिन	ताजे कन्दो का औसत उत्पादन (टन/है०)	करक्यूमिन प्रतिशत	ओलियोरेजिन प्रतिशत	शुष्क उपलब्धता पदार्थ (प्रतिशत)
नरेन्द्र हल्दी-1	200	32.7-35.0	5.6	11.5	22.0
नरेन्द्र हल्दी-2	205-210	30.0-32.5	7.0	13.8	21.5
नरेन्द्र हल्दी-3	200-220	30-33	6.1	12.7	21.0
राजेन्द्र सोनिया	225	27.0	8.4	10.0	18
सुगन्धा	210	15.0	3.10	11.0	23.3
स्वर्णा	200	17.5	8.70	13.5	20
श्रोमा	250	20.7	9.3	13.2	31.00
सूरोमा	255	20.0	9.3	13.1	26.0
आई आईएस आर अलप्पे सुप्रीम	34.5	35.4	6.0	16.0	19.0
आई आईएस आर केदारम्	34.5	34.4	5.5	13.6	18.9

हल्दी की कई उन्नतिशील प्रजातियाँ विकसित की गयी है। इनमें से कुछ अच्छी प्रजातियाँ दक्षिणी भारत में प्रचलित है। उत्तरी एवं पूर्वी भारत में राजेन्द्र सोनिया, नरेन्द्र हल्दी -2, नरेन्द्र हल्दी -3, बरुआ सागर पडरौना लोकल आदि किस्में अच्छी उपज देती है।

खाद एवं उर्वरक :- खाद एवं उर्वरक की मात्रा खेत की मिटटी जांच करवाकर दी जानी चाहिए। हल्दी की फसल अन्य फसलों की अपेक्षा भूमि से अधिक पोशक तत्वों को ग्रहण करती है। अच्छी उपज में जीवांश कार्वन के महत्व को देखते हुए 250 से 300 कुन्तल प्रति हेक्टेअर गोबर या कम्पोस्ट की सड़ी हुई खाद खेत की तैयारी के समय मिला देना चाहिए रासायनिक खाद के रूप में प्रति हैक्टेयर 120 से 150 किलोग्राम नत्रजन 80 किलोग्राम फासफोरस तथा 80 किलो पोटैश की आवश्यकता होती है नत्रजन की आधी मात्रा एवं

फासफोरस व पोटैश की पूरी मात्रा पंक्ति के दोनों तरफ बीज (कन्द) से 5 सेमी0 देर 10 सेमी0 गहराई में डालना चाहिए। नत्रजन की पेश आधी मात्रा दो बार खड़ी फसल में प्रथम बार बोआई से 35-45 दिन एवं द्वितीय बार 75 से 90 दिन पर पंक्ति के बीच बुरकाव के रूप में डालना चाहिए। नाइट्रोजन उर्वरक के बुरकाव के समय ध्यान रखें की खेत में पर्याप्त नमी हो ।

सिंचाई एवं जल निकास :- हल्दी की फसल को पर्याप्त सिंचाई की आवश्यकता होती है। मिट्टी किस्म, जलवायु, भूमि की संरचना, वर्षा एवं पलवार के अनुसार 10 से 20 दिन के अन्तराल पर सिंचाई की जाती है। प्रकन्दों के जमाव व वृद्धि विकास के समय भूमि को नम रखना आवश्यक है।

उचित जल निकास के फसल के आवश्यक है इसके लिए खेत के ढाल की दिशा में 50 सेमी0 चौड़े तथा 60

सेमी0 गहरी खाई बना देना चाहिए जिससे आवच्छित जल खेत से बाहर निकल जाये। वर्षा के समय खेत से जल निकास अत्यन्त आवश्यक है।

खरपतवार नियन्त्रण :- हल्दी के खेत में पत्तियों की पलवार (मल्लिंग) लगाने से काफी हद तक खरपतवार

हल्दी में मुख्य रोग एवं नियंत्रण :-

का नियन्त्रण हो जाता है। हल्दी की फसल में 2-3 बार गुड़ाई करने से खर पतवार नियन्त्रण के साथ साथ कन्दों में वृद्धि व विकास हेतु सुविधाजनक परिस्थितियां उपलब्ध होती है।

पूर्ण चिती	लक्षण	रोग प्रबंधन
(लीफ ब्लाच) मृदा एवं कंदजनित रोग	रोग ग्रसित पत्तियों पर ललाई युक्त भूरे धब्बे बनते हैं, जो प्रारम्भिक अवस्था में हल्के पीले फिर सुनहरे और बाद में गदela पीला रंग से ललाई युक्त भूरे धब्बे में बदल जाते हैं। रोग ग्रसित पौधा मरता नहीं है परन्तु पत्तियों की कार्य क्षमता में कमी होने से उपज कम हो जाती है।	1. रोग ग्रसित फसल पर लक्षण दिखाने के उपरान्त डायथेन एम-45 (0.25 प्रतिशत) डायथेन जेड-75 (0.2 से 0.3 प्रतिशत घोल) ब्लिटाक्स-50 (0.3 प्रतिशत), घोल का 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव।
पूर्ण धब्बे (60 प्रतिशत तक उपज में क्षति) कन्द जनित वायु द्वारा प्रसारित	रोग ग्रसित पौधों की पत्तियों पर 4 से 5 सेमी लम्बे गोल धब्बे धीरे-धीरे बड़े होकर पूरी पत्ती को घेर लेते हैं। धब्बे के मध्य का भाग हल्का सलेटी और किनारा भूरा होता है। रोग की उग्र अवस्था में पत्ती सूखकर जली हुई सी प्रतीत होती है। पत्तियां कागज जैसी कड़ी और आवाज करती हैं।	2. बीजोपचार -मेन्कोजेब (0.25 प्रतिशत) से 60 मिनट के बीजोपचार के बाद छांव में सुखाकर बोआईक करें। 3. रोग प्रतिरोधी प्रजातियां चायना, ज्वाली, सोनिया व कृष्णा 4. रोग ग्रसित पौधे के अवशेष जलाकर नष्ट कर दें। 5. स्वास्थ्य रोग रहित बीज बोएं।

हल्दी में मुख्य कीट एवं नियंत्रण

कीट	लक्षण	नियंत्रण
बालदार सूड़ी हेयर कैटर पीलर	बहुमक्षीय कीट है जो कि प्रारम्भिक अवस्था में समूह के रूप में पत्तियों को खाकर नुकसान पहुंचाता है। पूर्ण विकसित सूड़ी पत्तियों को खाकर जालीनुमा आकृति शेष छोड़ देती है।	1. प्रारम्भिक अवस्था में समूह में सूड़ी के साथ पत्तियां तोड़ कर दूर स्थान पर जमीन में दबाकर नष्ट कर दें अथवा जला दें। 2. ऐन्डोसल्फान 35 ईसीकी 1.5 लीटर मात्रा प्रति हेक्टर या मैलाथियान 50 ईसी की 2 लीटर मात्रा का 500 ली0 पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। 15-20 दिन बाद एक बार पुनः छिड़काव करें।

खुदाई एवं भण्डारण :- हल्दी की खुदाई, बोआई के 6 से 9 महीने बाद जब पोधे की पत्तियां पीली पड़कर सूखनें लगे तब फसल खुदाई हेतु तैयार समझना चाहिए। कंदों की खुदाई के समय भूमि में हल्की नमी का होना लाभप्रद रहता है इससे पूरे कंदों को अच्छी तरह से निकाला जा सकता है। कन्दों से ऊपर की पत्तियों को काटकर अलग कर लेते हैं। इनमें से बीजों

के लिए कंदों की छपाई करके भण्डारण कर लेते हैं। कंदों को पानी से अच्छी तरह साफ करने के बाद प्राथमिक व द्वितीयक कंदों को अलग-अलग कर लेते हैं और विधिपूर्वक उबालने के उपरान्त सुखाकर हल्दी के रूप बेच देना चाहिए ।

उपज :- उन्नतशील प्रजातियों की औसत उपज (ताजा प्रकद) 250-300 कुन्तल प्रति हैकटियर होती है।

पृष्ठ सं० 13--का शेष

- ✦ कद्दू के बीजों को एक तिहाई कप की मात्रा से सेवन करने से हमें 90 कैलोरी, 4 ग्राम फ़ैट, 4 ग्राम प्रोटीन और लगभग 11 ग्राम कार्बोहाइड्रेट मिलता है।
- ✦ कद्दू के बीज तासीर में गर्म होते हैं तथा पित्त और कफ को कम करते हैं।
- ✦ 1 ग्राम बीज में लगभग 22 मिलीग्राम ट्रिप्टोफन प्रोटीन पाया जाता है, जो कि नींद का एक महत्वपूर्ण कारक होता है। अतः कद्दू के बीज का सेवन अनिद्रा, चिंता और तनाव में काफी लाभदायक होते हैं।
- ✦ कद्दू के बीजों से प्राप्त तेल जोड़ों के दर्द या आर्थराइटिस में काफी प्रभावी होते हैं।
- ✦ कद्दू के बीज हृदय और यकृत रोगों में भी असरदार होते हैं।
- ✦ कद्दू के ताजा बीज का रस घाव पे लगाने से काफी आराम मिलता है और घाव जल्द ही भर जाते हैं।
- ✦ कद्दू के बीजों का सेवन करने से पथरी या किडनी स्टोन से राहत मिलती है।
- ✦ यदि हाथ-पैर में जलन हो तो भी ये बीज लाभदायक होते हैं इनके ताजा बीज को पीस कर इसके लेप को लगाने से जलन से राहत मिलती है।

- ✦ कद्दू के बीज उच्च रक्तचाप को कम करने में भी बेहत कारगर सिद्ध हुये। इसमें एंटी - ऑक्सीडेंट प्रचूर मात्रा में पाया जाता है जो कि उच्च रक्तचाप की समस्या को कम करता है।
- ✦ कद्दू के बीज महिला स्वास्थ्य में भी लाभप्रद होते हैं। इसके बीज के तेल का सेवन करने से रजोनिवृत्त पर होने वाली स्वास्थ्य समस्याओं जैसे- हार्मोन की कमी, HDL का बढ़ना, उच्च रक्त चाप आदि स्वास्थ्य समस्याओं से काफी राहत मिलती है।
- ✦ ये बीज इम्पून सिस्टम को बेहतर बनाने में कारगर होते हैं। इनमें पाये जाने वाला जिंक इम्पून सिस्टम को मजबूत बनाता है।

कद्दू के बीजों के सौन्दर्य गुण :-

- इसके बीजों को नियमित रूप से खाने में ये बालों की बढ़त तथा उनके घनत्व को भी बढ़ावा देता है।
- इसके सेवन से त्वचा आकर्षण, चमकदार व झुर्रियों से रहित भी हो जाती है। ये बीज त्वचा को उचित नमी प्रदान करते हैं।

धर्मी दोहाई देते हैं और यहोवा सुनता है, और उनको सब विपत्तियों से छुड़ाता है। यहोवा टूटे मनवालों के समीप रहता है, और पिसे हुआं का उद्धार करता है। धर्मी पर बहुत सी विपत्तियां पड़ती तो हैं, परन्तु यहोवा उसको उन सब से मुक्ता करता है। वह उसकी हड्डी हड्डी की रक्षा करता है; और उन में से एक भी टूटने नहीं पाती।

भजन सहिता 34:17-20

तू भूमि की सुधि लेकर उसको सींचता है, तू उसको बहुत फलदायक करता है; परमेश्वर की नहर जल से भरी रहती है; तू पृथ्वी को तैयार करके मनुष्यों के लिये अन्न को तैयार करता है।

भजन सहिता 65:9

गुणवारी काले चावल



प्रतिभा कुशावाहा
एम.एस.सी. छात्रा
आहार एवं पोषण विभाग
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज

डॉ० वरजीनिया पॉल
प्रवक्ता
आहार एवं पोषण विभाग
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज

काले चावल जिसे चीन में वर्जित चावल व मणिपुर में फॉबिडेन राइस कहा जाता है। इसके पोशक तत्वों की बात की जाये तो इसमें फाइबर, षक्तिषाली एंटीआक्सिडेंट और कैंसर से बचाने वाले तत्व बहुत अधिक मात्रा में होते हैं। इसे पुलाव, पॉरिज, खीर, ब्रेड या नूडल्स जैसे विभिन्न रूपों में इस्तेमाल किया जा सकता है।

इंसुलिन रेजिस्टेंस कम करता है :- ऐसे लोग जिन्हें डायबिटीज है वे अपनी डायट काले चावल को शामिल कर सकते हैं काले चावलों में एंथोसायनिन नामक एक फ्लेवनाइड मौजूद मंद है। यह इंसुलिन संवेदना को बढ़ाने में मदद करता है।

एंटीआक्सीडेंट से भरपूर :- इन चावलों की चोकर या भूसी एंथोसायनिन का सबसे बहतरीन स्रोत है, जो अपने एंटी आक्सिडेंट तत्वों के लिए प्रसिद्ध है।

कैंसर से लड़ने वाले तत्व :- काले चावल में मौजूद एंथोसायनिन ब्रेस्ट कैंसर सेल्स से लड़ने में सकारात्मक तरीके से प्रभावी है।

पाचन :- काले चावल में फाइबर मौजूद होता है जो कब्जियत जैसी समस्याओं को समाप्त करता है और पेट

फूलना या पाचन से जुड़ी अन्य समस्याओं में लाभ देना है।

लीवर की सफाई करता है :- काले चावल के नियमित सेवन से लीवर की सूजन से भी राहत मिलती है। काले चावल की में मौजूद एंटीआक्सिडेंट्स की अच्छी संख्या, एक षक्तिषाली डिटॉक्स के रूप में कार्य करती है।

हृदय के लिए लाभदायक :- हृदय को स्वस्थ और मजबूत रखने के लिए काले चावल का इस्तेमाल फायदेमंद है। इसमें माजुद फायटोकेमिकल कोलेस्ट्रॉल के स्तर को नियंत्रित करते हैं और बुरे कोलेस्ट्रॉल को घटाते हैं। साथ ही यह हृदय की धमनियों में अर्थोस्क्लेरोसिस प्लेक फॉर्मेशन हार्ट अटैक और स्ट्रोक की संभावना भी कम होती है।

निश्कर्ष :- काले चावल में फाइबर व एंटीआक्सिडेंट अच्छी मात्रा में पाये जाते हैं जो कि कैंसर के बचाव लीवर की सफाई, व हृदय के लिए लाभदायक होता है।

वर्मी कम्पोस्टिंग

कल्याणी सिंह

एम.एस.सी. छात्रा

विस्तार शिक्षा और सं. प्रबं. विभाग
ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

(मिसेज) अनीता सिंह

सहायक प्रवक्ता

विस्तार शिक्षा और सं. प्रबं. विभाग
ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

डॉ० एस. महापात्रा

सहायक प्रवक्ता

विस्तार शिक्षा और सं. प्रबं. विभाग
ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

हम सभी अच्छी तरह जानते हैं कि भूमि में पाये जाने वाले केंचुए मनुष्य के लिए बहुत उपयोगी होते हैं। मनुष्य के लिए इसका महत्व सर्वप्रथम सन् 1881 में विष्व विख्यात जीव वैज्ञानिक चार्ल्स डार्विन में अपने 40 वर्षों के अध्ययन के बाद बताया। इसके बाद हुए अध्ययनों से केंचुओं की उपयोगिता उससे भी अधिक साबित हो चुकी है जिनकी कि डार्विन ने कभी कल्पना की थी। भूमि में पाये जाने वाले केंचुए खेत में पड़े हुए पेड़-पौधों के अवशेष एवं कार्बनिक पदार्थों को खाकर छोटी-छोटी गोलियों के रूप में परिवर्तित कर देते हैं जो पौधों के लिए देशी खाद का काम करती है। इसके अलावा केंचुए खेत में ट्रक्टर से भी अच्छी जुताई कर देते हैं जो पौधों को बिना बिना नुकसान पहुँचाएँ अन्य विधियों से सम्भव नहीं हो पाती। केंचुओं द्वारा भूमि की उर्वरता, उत्पादकता और भूमि के भौतिक, रासायनिक व जैविक गुणों को लम्बे समय तक अनुकूल बनाये रखने में मदद मिलती है।

केंचुओं की कुछ प्रजातियाँ भोजन के रूप में प्रायः अपघटनशील व्यर्थ कार्बनिक पदार्थों का ही उपयोग करती है। भोजन के रूप में ग्रहण की गई इन कार्बनिक पदार्थों की कुल मात्रा का 5 से 10 प्रतिशत भाग शरीर की कोषिकाओं द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है और शेष मल के रूप में विसर्जित हो जाता है जिसे वर्मीकास्ट

कहते हैं। नियंत्रित परिस्थिति में केंचुओं को व्यर्थ कार्बनिक पदार्थ खिलाकर पैदा किए गये वर्मीकास्ट और केंचुओं के मृत अवशेष, अण्डे, कोकून, सूक्ष्मजीव आदि के मिश्रण को केंचुआ खाद कहते हैं। नियंत्रित दशा में केंचुओं द्वारा केंचुआ खाद उत्पादन की विधि को वर्मीकम्पोस्टिंग और केंचुआ पालन की विधि को वर्मीकल्चर कहते हैं। वर्मीकम्पोस्ट में गोबर के खाद की अपेक्षा 5 गुना नाइट्रोजन, 8 गुना फास्फोरस, 11 गुना पोटास और 3 गुना मैग्निशियम तथा अनेक सूक्ष्म तत्व सन्तुलित मात्रा में पाये जाते हैं।

वर्मीकम्पोस्ट बनाने की विधि :- वर्मीकम्पोस्ट बनाने के लिए केंचुओं की उन प्रजातियों का चयन किया जाता है, जिन में प्रजनन व वृद्धि दर तीव्र हो, प्राकृतिक तापमान के उतार चढ़ाव सहन करने की क्षमता हो तथा कार्बनिक पदार्थों को शीघ्रता से कम्पोस्ट करने की क्षमता हो। वर्मी कम्पोस्टिंग की प्रक्रिया के लिए समस्त प्रकार के जैव-क्षतिशील कार्बनिक पदार्थ जैसे- गाय, भैंस, बकरी आदि का मल, शहरी कूड़ा, फसल अवशेष, घास- फूस व पत्तियाँ, रसोई घर का कचरा आदि का उपयोग किया जा सकता है। कार्बनिक पदार्थ या कचरे में से पत्थर, कांच, प्लास्टिक आदि को अलग करके कार्बनिक कचरे के बड़े ढेरों को तोड़कर ढेर बनाया जाता है। मोटे कार्बनिक पदार्थों जैसे-

पत्तियों का कूड़ा, पौधों के तने, पुआल को 2-4 इंच आकार के छोटे-छोटे टुकड़ों में काटा जाता है। इससे खाद बनने में कम समय लगता है। अवशिष्ट को गाय के गोबर में मिलाकर एक माह तक सड़ाने हेतु गड्ढे में डाल दिया जाता है। उचित नमी बनाने हेतु रोज पानी का छिड़काव किया जाता। कम्पोस्टिंग किसी भी प्रकार के पात्र जैसे-मिट्टी या चीनी के बर्तन, वाष वेसिन, लकड़ी के बक्से, सीमेन्ट के टैंक इत्यादि में किया जा सकता है। वर्मीकम्पोस्ट बनाने के लिए क्षेत्र का आकार आवश्यकतानुसार रखा जाता है किन्तु मध्यम वर्ग के किसानों के लिए 100 वर्गमीटर क्षेत्र पर्याप्त रहता है। अच्छी गुणवत्ता की केंचुआ खाद बनाने के लिए सीमेन्ट तथा ईंटों से पक्की क्यारियां बनाई जाती है। प्रत्येक क्यारी की लम्बाई 3 मीटर, चौड़ाई 1 मीटर एवं ऊँचाई 30-50 सेन्टीमीटर रखते हैं। 100 वर्गमीटर क्षेत्र में इस प्रकार की लगभग 90 क्यारियां बनाई जा सकती हैं। क्यारियों को तेज धूप व वर्षा से बचाने और केंचुओं के तीव्र प्रजनन के लिए अंधेरा रखने हेतु छप्पर और चारों ओर टट्टरों से या हरे नेट से ढकना अत्यन्त आवश्यक है। जब बेड के सभी भागों में तापमान सामान्य हो जाये तब इसमें लगभग 5000 केंचुए प्रति 500 किग्रा अवशिष्ट की दर से केंचुआ तथा कोकून का मिश्रण बेड की एक तरफ से इस प्रकार डालते हैं कि यह लम्बाई में एक तरफ से पूरे बेड तक पहुँच जाये। सम्पूर्ण बेड को बारीक या कटे हुए अवशिष्ट की 3से 4 इंच मोटी पर्त से ढकते हैं, अनुकूल परिस्थितियों में केंचुए पूरे बेड पर अपने आप फैल जाते हैं। ज्यादातर केंचुए बेड में 2-3 इंच गहराई पर रहकर कार्बनिक पदार्थों का भक्षण कर उत्सर्जन करते रहते हैं। अनुकूल आर्द्रता, तापक्रम तथा हवामय परिस्थितियों में 25-30 दिनों के उपरान्त बेड की ऊपरी सतह 3-4 इंच मोटी केंचुआ खाद एकत्र हो जाती है। इसे अलग करने के लिए बेड की बाहरी आवरण सतह को एक तरफ से हटाते हैं। ऐसा करने पर जब केंचुए बेड में गहराई में चले जाते हैं तब केंचुआ खाद को बेड से आसानी से अलग कर तत्पश्चात् बेड को पुनः पूर्व की भांति महीन कचरे से ढक कर पर्याप्त आर्द्रता बनाये रखने हेतु पानी का छिड़काव कर देते हैं। लगभग 5-7 दिनों में केंचुआ खाद की 4-6 इंच मोटी एक और पर्त तैयार हो जाती है। इस प्रकार 40-45 दिनों में लगभग

80-85 प्रतिषत केंचुआ खाद एकत्र कर ली जाती है। अन्त में कुछ केंचुआ और केंचुए के अण्डे, कोकून सहित एक छोटे से ढेर के रूप में बच जाती है। एकत्र की गयी केंचुआ खाद से केंचुए के अण्डों, अव्यस्क केंचुओं तथा केंचुए द्वारा नहीं खाये गये पदार्थों को 3-4 मैस आकार की छलनी से छान कर अलग कर लेते हैं। अतिरिक्त नमी हटाने के लिए छनी हुई केंचुआ खाद को पक्के फर्ष पर फैला देते हैं तथा जब नमी लगभग 30-40 प्रतिषत तक रह जाती है तो इसे एकत्र कर लेते हैं। केंचुआ खाद को प्लास्टिक या एच डी पी 0 ई 0 थैलों में सील करके पैक किया जाता है ताकि इसमें नमी कम न हो। वर्मीकम्पोस्ट बनाते समय ध्यान रखने योग्य बातें :- कम समय में अच्छी गुणवत्ता वाली वर्मीकम्पोस्ट बनाने के लिए निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना अति आवश्यक है।

1. वर्मी बेडों में केंचुआ छोड़ने से पूर्व कच्चे माल, गोबर व आवश्यक कचरे का आंशिक विच्छेदन, जिसमें 15 से 20 दिन का समय लगता है करना अति आवश्यक है।
2. आंशिक विच्छेदन की पहचान के लिए ढेर में गहराई तक हाथ डालने पर गर्मी महसूस नहीं होनी चाहिए। ऐसी स्थिति में कचरे की नमी की अवस्था में पलटाई करने से आंशिक विच्छेदन हो जाता है।
3. वर्मी बेडों में भरे गये कचरे में कम्पोस्ट तैयार हाने तक 30 से 40 प्रतिषत नमी बनाये रखें। कचरे में नमी कम या अधिक होने पर केंचुए ठीक तरह से कार्य नहीं करते हैं।
4. वर्मी बेडों में कचरे का तापमान 20 से 27 डिग्री सेल्सियस रहना अत्यन्त आवश्यक है। वर्मी बेडों पर तेज धूप न पड़ने दे। तेज धूप पड़ने से कचरे का तापमान अधिक हो जाता है परिणाम स्वरूप केंचुए तली में चले जाते हैं अथवा अक्रियाशील रह कर अन्ततः मर जाते हैं।
5. वर्मी बेड में ताजे गोबर का उपयोग कदापि न करें। ताजे गोबर में गर्मी अधिक होने के कारण केंचुए मर जाते हैं। अतः उपयोग से पहले ताजे गोबर को 4 से 5 दिन तक ठण्डा अवश्य होने दें।
6. केंचुआ खाद तैयार करने हेतु कार्बनिक कचरे में गोबर की मात्रा कम से कम 20 प्रतिषत अवश्य होनी चाहिए।

शेष पृष्ठ सं० 24--पर



सूर्यप्रकाश एवं उत्तम चिकित्सा

शिखा कुमारी

शोध छात्रा, खाद्य एवं पोषण विभाग
इथिलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज

डॉ० (मिसेज) रितु दूबे

सहायक प्रवक्ता, खाद्य एवं पोषण विभाग
इथिलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज

सूर्य की किरणें मनुष्य को स्वस्थ एवं निरोगी बनाने में अपनी अहम भूमिका अदा करते हैं। हमारे देश के दूर दृष्टा ऋशियों ने 'सूर्यचिकित्सा प्राकृतिक चिकित्सा पद्धतियों व औषधियों में महत्वपूर्ण स्थान दिया है।

अथर्ववेद में कहा भी गया है।

आभारिशं विष्व भेशजीमस्यादृष्टान् नि षमयत।

'सूर्य किरणें सर्वरोगनाशक हैं, इसलिए वे रोगकृमियों को नष्ट करें।' (अथर्ववेद: 6.52.3)

आधुनिक शोधों द्वारा सिद्ध हुए सूर्यकिरणों के लाभ :-

1. सूर्य किरणें रोगों से लड़ने वाले श्वेत रक्तकणों को बढ़ाती हैं।
2. शुद्ध रक्तसंचरण करती है तथा रक्त में आक्सीजन वहन की क्षमता को बढ़ाती है।
3. यकृत में हीमोग्लोबिन की कमी पूर्ति करती हैं।
4. आयोडीन व हीमोग्लोबिन की कमी की पूर्ति करती हैं।
5. हड्डियों की मजबूती के लिए आवश्यक विटामिन 'डी' सूर्यकिरणों से सहज में प्राप्त होता है।
6. मधुमेह में रक्तगत शर्करा की मात्रा कम करने में सूर्यकिरणें इंसुलिन का काम करती हैं।
7. स्त्रियों का हार्मोन स्तर संतुलित करती है।
8. सूर्य स्नान से यौन व प्रजनन क्षमता बेहतर बनती है।

9. सूर्य किरणों में जीव विष (toxin) दूर करने की अपूर्व शक्ति है।

10. सूर्यप्रकाश में हानिकारक जीवाणुओं की उत्पत्ति नहीं हो पाती है।

पश्चिमी वैज्ञानिक गार्डनर रोनी लिखते हैं :-

'सूर्य स्नान से शरीर इतना सबल हो जाता है यह हानिकारक कीटाणुओं को निकालकर अपने आप स्वास्थ्य-रक्षा करने में सक्षम हो जाता है।'

जबकि एंटीबायोटिक दवाओं से तो हानिकारक जीवाणुओं के साथ-साथ हितकारी जीवाणु भी नष्ट हो जाता है आज कई वैज्ञानिक सिद्ध कर रहे हैं कि नियमित सूर्यस्नान से शक्तिहीन, गतिहीन अंगों की जड़ता दूर उनमें चेतनता आती है।

हृदय रोग, उच्च रक्त चाप, गठियां, संधिवात, आंतों की सूजन जैसी गम्भीर बीमारियों के साथ एक्जिमा, सोराइसिस, त्वचारोग, कटिस्नायुपूल (साइटिका), गुर्दे समबन्धित रोग अल्सर आदि में भी बहुत लाभ होता है।

केवल यही नहीं डॉ. सोले कहते हैं : "कैंसर, नासूर, भगंदर, आदि जा सकते थे, वे सूर्यकिरणों के प्रयोग से दूर हो गये।"

अमेरिका के डॉ. एलियर के चिकित्सालय में सूर्यकिरणों द्वारा ऐसे रोग भी ठीक होते देखे गये जिनका आपरेषन के अलावा और कोई इलाज नहीं था।

शेष पृष्ठ सं० 24--पर

मशरूम की खेती



श्वेता पाण्डेय

(मिसेज) अनीता सिंह

डॉ० एस. महापात्रा

एम.एस.सी. छात्रा

सहायक प्रवक्ता

सहायक प्रवक्ता

विस्तार शिक्षा और सं. प्रबं. विभाग
ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विस्तार शिक्षा और सं. प्रबं. विभाग
ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विस्तार शिक्षा और सं. प्रबं. विभाग
ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

मशरूम की खेती का प्रचलन भारत में करीब दो सौ सालों से है। बहुत से जगहों में इसे खुम्भी के नाम से जाना जाता है। भारत में व्यवसायिक खेती पुरुआती वर्षों में ही हुई थी। नियंत्रित वातावरण में मशरूम की पैदावार करना पुरुआती दिनों का बढ़ता प्रचलन था वर्तमान में इसकी लोकप्रियता लगातार बढ़ती जा रही है और यह खेती एक व्यवसाय का रूप ले चुकी है। सबसे पहले इसकी खेती ठण्डे प्रदेशों जैसे - हिमाचल प्रदेश जम्मू-कश्मीर और पहाड़ी इलाको तक ही सीमित थी धीरे-धीरे यह उत्तर प्रदेश हरियाणा और राजस्थान जैसे राज्यों में भी शीतकालीन महीनों में की जाने लगी। मशरूम प्रोटीन, विटामिन्स, मिनरल्स और फालिक एसिड का बेहतरीन स्रोत है यह रक्तहीनता से पीड़ित रोगी के लिए भी जरूरी आयरन का अच्छा स्रोत है।

मशरूम का उपयोग अनेक प्रकार के भोज्य पदार्थों में किया जाता है आजकल इसका उपयोग विवाह एवं पार्टियां में अधिक किया जाता है।

भारत में मशरूम उगाने का सही समय :-

भारत में मशरूम उगाने का सही समय अक्टूबर से मार्च के महीने में होती है इन छः महीनों में दो फसले उगायी जाती है बटन मशरूम की फसल की लिए आरम्भ में 22 से 26 डिग्री सेंटीग्रेट ताप की आवश्यकता होती है अगर

आप एयर कंडीषन कमरा रखते हैं या तापमान कम है तो एक महीना पहले और एक महीना बाद तक उगा सकते हैं तापमान 14 से 25 डिग्री होना चाहिए।

सामग्री- बाजरा, कैल्शियम कार्बोनेट, कैल्शियम सल्फेट, पॉलीथीन, रूई अखबार।

मशरूम के बीज बनाने की विधि :-

सबसे पहले बाजरा या गेंहू को मुलायम होने तक उबालते हैं बाजरे को इतना न उबाले की बीज फट जायें और बीज से पानी निकलने लगे। बाद में सूखने के लिए रख दें। मशरूम के बीज को बनाने के लिए हम बाजरा या गेंहू दोनों का उपयोग कर सकते हैं। तत्पश्चात् कैल्शियम कार्बोनेट पांच ग्राम, प्रति एक किलोग्राम और कैल्शियम सल्फेट 20 ग्राम प्रति एक किलोग्राम प्रयोग किया जाता है। सूखने के बाद पॉलीथीन में पैक कर देते हैं 6 सौ से 7 सौ ग्राम ही भरें ताकि मशरूम का बीज डालते समय उसमें जगह रहें। पैक करके रूई का कवर बनायें और पॉलीथीन से भी कवर करें और रबड़ से कस कर बांध दें। बाद में भाप देने के लिए भाप की मशीन में एक से डेढ़ घंटे तक रख दें जब मशीन में एक डेढ़ घंटे पूरे हों तब तक रहने दें जब तक कि 1 सौ 21 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान पर पहुंच जाये।

अब निकालकर ठण्डा करते हैं बाद में पॉलीथीन के कवर को निकाल कर अल्ट्रावायलेट मशीन के अन्दर रख देते हैं। अब 30 मिनट के लिए उसको बन्द कर देते हैं। उसके बाद फफूंदी से भूरे पुटैटो डेक्सट्रोस अगर को सावधानी पूर्वक बघ्याकरण किये हुए आयरन रॉड के सहायता से बाजरे के छिद्रों में डालते हैं अब निकालकर डले हुए फफूंदी पुटैटो डेक्सट्रोस अगर को बीच में करते हैं।

पुटैटो डेक्सट्रोस अगर बनाने की विधि :-
सामग्री - (पुटैटो डेक्सट्रोस अगर) बीस ग्राम, अखबार, रूई, आलू, पुद्ध पानी, ग्लूकोज 20 ग्राम
दो सौ ग्राम आलू को छील कर छोटे-छोटे टुकड़े बनाते हैं और उसको मुलायम हाने तक बारह सौ मिली लीटर पानी में उबालते हैं गैस को धीमा जलाते हैं और उसमें बीस ग्राम अगर पाउडर तथा बीस ग्राम ग्लूकोज डालते हैं और उसको एक बार में चलाते हैं। थक्का बनने तक उसको देखते रहते हैं। थक्का बनने के बाद उसको बाहर निकाल लेते हैं। और बोतल में दो से तीन सेंटी मी० डालते हैं।

बाद में रूई से कवर करके पानी के ऊपर रबड़ से कस कर कवर कर देते हैं तत्पश्चात् एक सौ इक्कीस डिग्री सेंटी ग्रेड तापमान पर एक से डेढ़ घंटे तक भाप देते हैं। बाद में निकाल कर सात दिन इसको ऐसे ही रखते हैं। सात दिन बाद इसको अल्ट्रावायलेट मशीन में रखकर मशीन चला देते हैं। तीस मिनट के लिए लोहे की राड को बघ्याकरण करते हैं और जिस भी मशरूम का पुटैटो डेक्सट्रोस अगर बनाना हो उस मशरूम को लेकर उसको बीच से फाड़ देते हैं उसके भीतर दिये हुए मुलायम स्थान से मशरूम का एक छोटा टुकड़ा लोहे की रॉड की सहायता से पुटैटो डेक्सट्रोस अगर बोतल में डालते हैं। अब अखबार से कवर करके रबड़ से कस देते हैं। और फंगस को फैलने के लिए बायोकेमिकल ऑक्सीजन डीमान्ड मशीन में रख देते हैं इक्कीस दिन बाद यह तैयार हो जाता है।

इसके बाद अखबार से कवर करके बायोकेमिकल आक्सीजन डीमान्ड मशीन में रख देते हैं। तापमान बराबर रखने के लिए दो सौ पचास डिग्री तापमान पर फफूंदी फैलने के लिए रख देते हैं। इक्कीस से अठठाइस दिन में यह प्रयोग करने के लिए तैयार हो जाता है।

मशरूम के प्रकार :- मशरूम तीन प्रकार का होता है।

1. बटन मशरूम
2. ढींगरी मशरूम
3. पुआल या भूसा

ढींगरी मशरूम बनाने की विधि :-

सामग्री - लकड़ी का बुरादा सौ किलो, चूना सात सौ ग्राम, हड्डी का बुरादा पांच सौ ग्राम, मैग्नीशियम सल्फेट दो सौ ग्राम, 3.6 ग्राम, चीनी पांच सौ ग्राम, पोस्ट आफिस प्रोटोकॉल तीन सौ ग्राम, डाई अमोनियम फास्फेट पांच सौ ग्राम।

विधि - पहले बुरादे को चालते हैं उसमें लकड़ी का बुरादा, चूना, हड्डी का बुरादा, मैग्नीशियम सल्फेट, कना, पोस्ट आफिस प्रोटोकॉल, डाई अमोनियम फास्फेट मिला लेते हैं दो बार सूखा मिलाते हैं उसके बाद पचास प्रतिशत पानी डालते हैं। तत्पश्चात् दो बार मिलाते हैं। आठ सौ से नौ सौ ग्राम पॉलीथीन में भरते हैं उसके बाद उसको दबाने वाली मशीन से दबाते हैं कवर के लिए फिर रूई तैयार करते हैं और भाप देते हैं। अस्सी डिग्री ताप पहुंच जाने तक देखते हैं उसके बाद दो घंटे भाप देते हैं बाद में निकालकर ठण्डा होने के लिए रखते हैं बाद में पॉलीथीन के कवर को निकाल लेते हैं।

उसके बाद बीज डालते हैं एक पैकेट में कम से कम बीस बीज के दाने डालते हैं बाद में अखबार से कवर करके रबड़ से कस कर कवर कर देते हैं और ठण्डे स्थान पर रख देते हैं तत्पश्चात् पानी की सहायता से तापमान और नमी बराबर करते हैं एक से डेढ़ महीने में मशरूम उगने लगता है।

मशरूम की पैदावार तथा भंडारण :-

लगभग आठ से नौ किलोग्राम मशरूम प्रतिवर्ग मीटर में पैदा होती है सौ किलोग्राम खाद से लगभग बारह किलोग्राम मशरूम आसानी से प्राप्त होती हैं मशरूम तोड़ने के बाद साफ पानी से अच्छी तरह से धोये तथा बाद में पच्चीस से तीस मिनट के लिए उनको ठण्डे पानी में भिगो दे। फ्रिज में पांच डिग्री तापमान पर चार से पांच दिनों के लिए इनका भंडारण भी किया जाता है स्थानीय बिक्री के लिए पालीथीन की थैलियों का प्रयोग किया जाता है बटन मशरूम का खुदरा मूल्य सौ से एक सौ पच्चीस रुपये प्रति किलोग्राम रहता है। शादी के

मौसम में कुछ समय के लिए यह ढेड़ सौ रुपये किलो तक भी आसानी से बिक जाती है।

मशरूम बाजार की सम्भावनाएं :-

मशरूम के मुख्य उपभोक्ता चाईनीज फूड, होटल, क्लब और घर होते हैं बड़े शहरों में मशरूम को सब्जियों की

दुकानों के जरिए बेचा जाता है। घरेलू और निर्यात का बढ़ता बाजार और इसका स्वाद और खाने की कीमत मशरूम की खेती के लिए अच्छी और व्यापक सम्भावनाएं पैदा करती है।

पृष्ठ सं० 20--का शेष

केंचुआ खाद से लाभ :-

1. केंचुआ खाद में पौधों के लिए आवश्यक लगभग सभी पोशक तत्व पर्याप्त एवं सन्तुलित मात्रा में मौजूद होते हैं, जो पौधों को सुगमता से प्राप्त हो जाते हैं, अतः वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से पौधों का विकास अच्छा होता है।
2. वर्मीकम्पोस्ट में अनेक तरह के सूक्ष्म-जीव जैसे- नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु, फास्फोरस घोलक जीवाणु, पौधों की बढ़वार में वृद्धि करने वाले जीवाणु, एक्टीनोमाइसिटीज, फफूंद आदि भारी संख्या में मौजूद रहते हैं। ये सूक्ष्म जीव भूमि में मौजूद पेड़-पौधों के अवशेष तथा अन्य जैविक कचरे को सड़ाने व पौधों की बढ़वार में सहायक होते हैं।

3. वर्मीकम्पोस्ट में उपस्थित एक्टीनोमाइसिटीज एन्टीबायोटिक पदार्थों का सृजन करते हैं जिनसे पौधों में कीट व्याधियों के आक्रमण से बचाव की क्षमता बढ़ जाती है।
4. वर्मीकम्पोस्ट में खरपतवारों के बीज नहीं होते अतः खेत में इसका उपयोग करने पर किसी भी तरह के खरपतवार की समस्या नहीं होती। इसके विपरीत गोबर के खाद एवं अन्य कम्पोस्टों के उपयोग से खेत में खरपतवार अधिक आते हैं।
5. वर्मीकम्पोस्ट में मनुश्य तथा पौधों को नुकसान पहुँचाने वाले किसी भी तरह के जीवाणु उपस्थित नहीं होते हैं।

पृष्ठ सं० 21--का शेष

सूर्य विधि :- प्रतः काल सिर ढककर शरीर पर कम से कम वस्त्र धारण करके सूर्य के सम्मुख इस प्रकार बैठें अथवा लेटें कि सूर्य किरणें 5-7 मिनट छाती व नाभि तथा 8-10 मिनट पीठ पर पड़े। ग्रीष्म ऋतु में सुबह 7 बजे तक और शीत ऋतु में 8-9 बजे तक सूर्य स्नान करना लाभदायक है। सूर्य से आंख नहीं लड़ायें। षरद ऋतु में सूर्य स्नान ऐसे स्थान पर लेटकर करें जहां हवा से पूर्ण बचाव हो। निर्जलीकरण (डिहायड्रेशन) से बचने के लिए धूप सेवन के पहले व बाद में ताजा पानी पियें। सूर्य प्रकाश के अभाव से दुष्परिणाम :- सूर्य किरणों से प्राप्त होनेवाले विटामिन 'डी' तथा अन्य पोशक

तत्वों के अभाव में संक्रमण रोग, क्षयरोग, बालकों में सूखा रोग (रिकेट्स) मोतियाबिंद, महिलाओं में मासिक धर्म की समस्याएं, मांसपेशियों व स्नायुओं की दुर्बलता तथा गम्भीर मनोविकार हो जाते हैं। यही कारण है कि नार्वे, फिनलैंड जैसे उत्तर यूरोपियन, देशों में महीनों तक सूर्य प्रकाश के बिना रहने वाले लोगों में चिड़चिड़ापन, थकावट, अनिद्रा, मानसिक अवसाद त्वचा का कैंसर तथा आत्महत्या की समस्याएं अधिक पायी जाती है। इन सब रोगों से बचाव के लिए सूर्य स्नान एक अदभुत उपाय है।

परमेश्वर हम पर अनुग्रह करे, और हम को आशीष दे; वह हम पर अपने मुख का प्रकाश चमकाए। जिस से तेरी गति पृथ्वी पर, और तेरा किया हुआ उद्धार सारी जातियों में जाना जाए।

भजन संहिता 67:1-2

फलों का गिरना :

कारण व समाधान

अवनीश कु० सिंह
शोध छात्र
सब्जी विज्ञान विभाग
नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कुमारगंज, फैजाबाद।

श्रवण कुमार
शोध छात्र
सब्जी विज्ञान विभाग

डॉ० विक्रमा प्र० पाण्डेय
सह - प्रवक्ता
सब्जी विज्ञान विभाग,

अतुल यादव
शोध छात्र
सब्जी विज्ञान विभाग

फलों का गिरना एक गम्भीर समस्या है। जो न किसी फल विशेष से और न ही किसी स्थान विशेष से सम्बन्धित है। प्रकृति में फूल या फल स्वतः गिरते हैं। फूलों व फलों का गिरना, फूल या फल और शाखा के जोड़ बिन्दु पर एक विगलन पर्त (एक्सीजन लेयर) के बनने के कारण होता है। फलों की परिपक्व अवस्था तक पहुँचने पर एक पर्त स्वतः बन जाती है। परन्तु फल के अपरिपक्व अवस्था में ही इस पर्त के बनने के कारण फल अधिकाधिक मात्रा में गिर जाते हैं। फलस्वरूप फल उत्पादन पर विपरित प्रभाव पड़ता है। फल उत्पादक को अधिक क्षति उठानी पड़ती है। फलों के गिरने की समस्या मुख्यतः आम, आँवला, संतरा, मौसमी, नींबू और बेर आदि में अधिक होती है।

फलों के गिरने का कारण : हार्मोन (पादप नियामक) की कमी, पोशक तत्वों की कमी, अत्याधिक नमी/नमी की कमी, प्रतिकूल मौसम व कीट एवं रोगों का प्रकोप होता है।

फलों के गिरने से रोकने के उपाय : पादप नियन्त्रकों (हार्मोन का प्रयोग), नैथलीन एसिटिक एसिड (एन० एन० ए० बाजार में प्लेनोफिक्स व वर्धक के नाम से उपलब्ध है) एवं 2, 4-डाइक्लोरोफिनासी एसिटिक एसिड (2,4-डी०) की उचित मात्रा वाले घोल का छिड़काव उचित समय पर करने पर फलों के गिरने की दर कम हो जाती है। साथ ही फलों के गुणों में वृद्धि होती है।

1. आम में प्रयोग : आम के फलों को गिरने से रोकने के लिए 20 पी० पी० एम० 2.4 डी या एन० एन०

ए० (20 मिलीग्राम रसायन प्रति लीटर पानी) के घोल का छिड़काव करने से अत्यधिक लाभ होता है। दवा का पहला छिड़काव पूर्ण रूप से फूल आने पर तथा दूसरा छिड़काव के मटर के आकार का हो जाने पर करें।

2. नींबू, संतरा, मौसमी में प्रयोग : नींबू वर्गीय फल वृक्षों पर 2.4 डी० का 10 पी० पी० एम० (10 मिलीग्राम रसायन प्रतिलीटर पानी) के घोल का दो छिड़काव पहला मई में एवं दूसरा सितम्बर में करके फलों को गिरने से रोका जा सकता है।

3. अंगूर में प्रयोग : अंगूर की अनाबेघाही प्रजाति में गुच्छे से दाने गिरने की समस्या को दूर करने के लिए फल पकने से लगभग एक सप्ताह पहले एन० एन० ए० के 100 पी० पी० एम० (100 मिलीग्राम रसायन प्रति लीटर पानी) के घोल का छिड़काव करना चाहिए।

पोशक तत्वों की पूर्ति : अच्छी फसल के परिपक्वता तक पहुँचने में संतुलित पोशक तत्वों की अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका है। फलों के विकास में नाइट्रोजन कैल्शियम और मैग्निशियम सक्रिय योगदान करते हैं। फल बनने के बाद फलों की वृद्धि तेजी से होती है और मुख्यतः इसी समय नाइट्रोजन की कमी होती है। अतः वृक्षों में नाइट्रोजनकारी उर्वरकों की आधी मात्रा फूल आने से पहले तथा आधी मात्रा फल बनने के बाद देकर इस कमी को दूर किया जा सकता है। विशेष परिस्थितियों में नाइट्रोजन का पर्णिय छिड़काव भी किया जाता है।

शोध पृष्ठ सं० 30--पर

मिर्च की वैज्ञानिक विधि से उन्नत खेती

मनीषा पांडेय

शोध छात्रा

जैविक विज्ञान विभाग

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

कुंवर जीशान खान

शोध छात्र

पादप रोग विज्ञान विभाग

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

डॉ० शाफात अहमद

प्रवक्ता

पादप रोग विज्ञान विभाग

सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

देश के हर घर में उपयोग की जाने वाली मिर्च अपने उत्पत्ति स्थल दक्षिण अमेरिका से 17वीं शताब्दी में भारत आई और इसका यहां इतना सघन विस्तार हुआ कि विश्व की लगभग 30 प्रतिशत मिर्च भारत देश में उगाई जा रही है। यह सोलेनेसी कुल का पौधा है तथा महत्वपूर्ण नगदी फसलों में से एक माना जाता है। इसका उपयोग भोजन में सब्जियों के अलावा आचार, चटनी, सलाद में भी किया जाता है। इसके स्वाद में तीखापन उसमें उपस्थित एल्कालॉयड कैपसाइसिन के कारण होता है। भारत के लगभग 7,92,000 हेक्टेयर में इसकी खेती की जाती है, जिसमें 12,23,000 टन मिर्च का उत्पादन होता है। मिर्च की खेती भारत में खरीफ और जायद दोनों मौसम में की जा सकती है। भोजन में तीखापन लाने वाली हरी मिर्च, स्वाद के साथ ही सेहत के लिए भी फायदेमंद है। हरी मिर्च कई तरह के पोषक तत्वों जैसे विटामिन ए, बी, सी, आयरन, कॉपर, पोटेशियम, प्रोटीन और कर्बोहाइड्रेट से भरपूर होती है। यहीं नहीं इसमें बीटा कैरोटीन वगैरह की भी काफी मात्रा होती है। हरी मिर्च में भरपूर मात्रा में विटामिन सी रोगों से लड़ने में सहायता करती है।

जलवायु : 15 से 35 डिग्री सेल्सियस तापमान मिर्च की खेती के लिए उपयुक्त माना गया है। 40 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान होने पर इसके फूल एवं फल गिरने लगते हैं। औसतन 835 मिली मीटर वार्षिक वर्षा मिर्च उत्पादन के लिए उपयुक्त है।

मिट्टी या मृदा : काली मृदा, मिश्रित काली एवं लाल मिट्टी मिर्च उत्पादन के लिए उपयुक्त हैं। भारी मिट्टी में हल्की मिट्टी की अपेक्षा पौधों की बढ़वार एवं उत्पादन अधिक होता है, किंतु हल्की भूमि में भारी भूमि की अपेक्षा गुणवत्ता वाले फल प्राप्त होते हैं।

मिर्च की उन्नत किस्में :-

- पन्त सी-1 : गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पन्त नगर द्वारा 1977 में विकसित। फल 6.9 से. मी. लम्बे, 6.9 से. मी. व्यास के चिकने एवं सीधे खड़े होते हैं। फल कच्ची अवस्था में हरे एवं पकने पर गहरे लाल रंग के होते हैं। विशाणु के प्रति सहनशील हैं। औसत उपज 15 क्विंटल (लाल सूखी मिर्च) प्रति हेक्टेयर है। सम्पूर्ण भारत के लिए अनुषंसित।
- पूसा ज्वाला : कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा 1983 में विकसित फल लम्बे, पतले मुड़े हुए कच्ची अवस्था में फल हरे और पकने पर खूब लाल थ्रिप्स, माईट, एफिड के प्रति सहनशील औसत उपज 18 क्विंटल (लाल सूखी मिर्च) प्रति हेक्टेयर सम्पूर्ण भारत के लिए अनुषंसित।
- जवाहर मिर्च 218 : जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर द्वारा वर्ष 1987 में विकसित। इस किस्म के फल 10-12 सेमी० लम्बे एवं 2.5 से 3 से० मी० मोटे चमकदार, आकर्षक, तेज लाल रंग के। औसत उपज 18-22 क्विंटल सूखी लाल मिर्च।

- पूसा सदाबहार : भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा 1989 में विकसित। फल सीधे 6-8 सेमी0 लम्बे होते हैं। विशाणु के प्रति सहनशील है। औसत उपज 15-20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर। यह किस्म सम्पूर्ण भारत के लिए अनुषंसित है।
- अर्का लोहित : यह किस्म भारतीय बागवानी अनुसंधान, बैंगलोर द्वारा 1990 में विकसित की गई है। फल मध्यम मोटाई के अत्यधिक तीखे होते हैं। हरी एवं लाल मिर्च दोनों के लिए उपयोगी है। चूर्णिल आसिता रोग के प्रति सहनशील है। औसत उपज 30 क्विंटल (लाल सूखी मिर्च) प्रति हेक्टेयर एवं 250 क्विंटल (हरी मिर्च) प्रति हेक्टेयर है यह किस्म छत्तीसगढ़, उड़ीसा, अरुणाचल प्रदेश, मध्यप्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु एवं केरल के लिए अनुषंसित है।
- काशी अनमोल : भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी द्वारा विकसित की गई है। पौधे छोटे बढ़वार वाले तथा छाता नुमा। फल ठोस, सीधे, 6-7 से0 मी0 लम्बे एवं 1 सें0 मी0 मोटे। अधिक भण्डारण क्षमता एवं आकर्षक फल होने कारण इस प्रजाति की हरे फल की कीमत अन्य किस्मों से ज्यादा मिलती है। रोपाई के मात्र 45-50 दिनों के बाद प्रथम तुड़ाई की जा सकती है। हरे फल उत्पादन के लिए यह एक उत्तम किस्म है। हरे फल का उत्पादन लगभग 250 तथा सूखे फलों की पैदावार 70 क्विंटल/हेक्टेयर मिल जाता है। यह किस्म पंजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार एवं झारखंड के लिए अनुषंसित की गई है।
- अर्का सुफल : यह किस्म 2002 में विमोचित की गयी है। फल हरे रंग के, चिकने, मध्यम लम्बे, (6-7 सेमी0) पकने पर गहरे लाल रंग के होते हैं। भमूतिया रोग के प्रति सहनशील। औसत उपज 250 क्विंटल प्रति हेक्टेयर/ (हरी मिर्च) एवं 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर (सूखी मिर्च) है।

मिर्च की षंकर किस्मों :-

- ◆ काशी अर्ली : इसके पौधे 60-75 सेमी0 लम्बे तथा छोटी गांठो वाले होते हैं। फल 7-8 सेमी0 लम्बे, सीधे, 1 सेंमी0 मोटे तथा गहरे होते हैं। पौध रोपण के मात्र 45 दिनों में प्रथम तुड़ाई प्राप्त हो जाती है

जो सामान्य षंकर किस्मों से लगभग 10 दिनों पहले होती है। फलों की तुड़ाई 6-8 दिनों के अंतराल पर मिलती रहती है जिसमें लगभग 10-12 तुड़ाई असाानी से ली जा सकती है। हरे फलों का उत्पादन 300-350 क्विंटल/हेक्टेयर प्राप्त हो जाता है। इनकी फसल लम्बी अवधि तक चलती रहती है। हरे फल फल के उत्पादन के लिए एक उत्तम किस्म है। उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्यप्रदेश, झारखंड, उत्तरांचल, कर्नाटक, दिल्ली, पंजाब, हरियाण, आ0 प्र0 एवं छत्तीसगढ़ के लिए अनुषंसित है।

- ◆ काशी सुर्खा (सी0 सी0 एच0-2) : इसके पौधे बढ़वार वाले लगभग 70-100 सेंमी0 लम्बे एवं सीधे होते हैं। फल 10-12 सेंमी0 लम्बे, हल्के हरे, रंग, सीधे तथा 1.5-1.8 सें0 मी0 मोटे होते हैं। प्रथम तुड़ाई पौध रोपण के 50-55 दिनों बाद मिल जाती है। यह फल सूखे एवं लाल दोनों प्रकार के लिए उत्तम किस्म हैं। हरे फल का उत्पादन 240 क्विंटल/हेक्टेयर तथा लाल फल का 40 क्विंटल/हेक्टेयर की दर से प्राप्त होता है। चूसक कीटों एवं विशाणु के प्रति सहनशील प्रजाति है। यह किस्म पश्चिम बंगाल, असम, पंजाब, उत्तर प्रदेश, के तराई क्षेत्र, बिहार, झारखंड छत्तीसगढ़, उड़ीसा, अरुणाचल प्रदेश, राजस्थान, गुजरात एवं हरियाणा के लिए अनुषंसित की गई है।
- ◆ अर्का मेघना : फल 10.6 सेमी0 लम्बे एवं 1.2 सेमी चौड़े, रंग के औसत उपज 557 क्विंटल प्रति हेक्टेयर (हरी मिर्च) एवं 50 क्विंटल प्रति हेक्टेयर (सूखी मिर्च) है। पंजाब, उत्तरप्रदेश, के तराई क्षेत्र, बिहार, झारखण्ड, छत्तीसगढ़, उड़ीसा, अरुणाचल प्रदेश, राजस्थान, गुजरात, हरियाणा, दिल्ली, कर्नाटक, तमिलनाडु, एवं केरल के लिए अनुषंसित।
- ◆ अर्का ष्वेता : फल 11-12 सेमी0 लम्बे एवं 1.2-1.5 सेमी0 सेमी0 चौड़े, चिकने, हल्के रंग के पकने पर लाल रंग के होते हैं। सिंचित अवस्था में खरीफ एवं रबी मौसम में लगाने के लिए उपयुक्त है। विशाणु रोग के प्रति सहनशील है। औसत उपज हरी मिर्च 350 क्विंटल प्रति हेक्टेयर एवं सूखी मिर्च 50 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। यह किस्म पंजाब, उत्तर प्रदेश, के तराई क्षेत्र, बिहार, झारखंड छत्तीसगढ़,

उड़ीसा, अरुणाचल प्रदेश, राजस्थान, गुजरात, हरियाणा, दिल्ली, कर्नाटक, तमिलनाडु, एवं केरल के लिए अनुषंसित की गई है।

- ◆ अर्का हरिता (एम0 एच0 एस0)-172 : पौधे लम्बे एवं सीधी बढ़वार वाले, पत्तियां मध्यम आकार की, फल 6-8 सेंमी0 लम्बे, पतले, हरे रंग के तथा चरपरे पौध रोपड़ के 50-55 दिनों बाद प्रथम तुड़ाई प्राप्त हो जाती है। हरे फलों का औसत उत्पादन 300 क्विंटल/हेक्टेयर प्राप्त हो जाता है। हरे फल उत्पादन के लिए एक उत्तम किस्म है। यह किस्म कर्नाटक, तमिलनाडु एवं केरल के लिए अनुषंसित की गई है।

समय : रबी की फसल हेतु नर्सरी अक्टूबर-नवम्बर में तथा खरीफ की फसल के लिए मई-जून में की जाती है। एक हेक्टेयर पौध तैयार करने हेतु एक डेढ़ किग्रा बीज तथा शंकर बीज 250 ग्राम। हेक्टेयर पर्याप्त रहता है। पौधशाला (नर्सरी) : पौधशाला के उपजाऊ, अच्छी पानी सोकने वाली व पानी निकास वाली, पेड़ की छाया रहित, खरपतवार मुक्त जमीन का चुनाव करना चाहिए। पौधशाला में सही मात्रा में धूप का आना भी जरूरी है। पौधशाला को पाले से बचाने के लिए नवम्बर-दिसम्बर की बोआई में पानी का अच्छा इंतजाम होना चाहिए। पौधशाला कर लम्बाई 10-15 फुट व चौड़ाई 2.3-3 फुट से ज्यादा नहीं होनी चाहिए, ताकि निराई व दूसरे कामों में परेशानी न हो। पौधशाला की ऊँचाई आधा फुट रखनी चाहिए। जमीन बराबर करने के बाद 5 से 10 सेंमी0 के अंतर पर 2 से 2.5 सेंमी0 गहरी नाली बना कर उस में बीज बोने चाहिए, बोआई कतारों में करें और कतारों का फासला 5-7 सेंमी0 रखें। लगभग 6 हफ्ते में पौधें तैयार हो जाते हैं।

पौधशाला की देखभाल : पौधशाला में जरूरत के हिसाब से फुहारे से पानी देते रहें। गर्मियों में एग्रोनेट का इस्तेमाल करने से भी जमीन से नहीं जल्दी उड़ जाती है, लिहाजा कभी दोपहर के बाद 1 दिन के अंतर पर पानी छिड़कें। बारिस के मौसम में पानी के निकास का इंतजाम करें। बीजों के अंकुरण के 4 से 5 दिनों बाद घास बगैरह हटाएं। नर्सरी में खरपतवार न उगने दें अगर सूक्ष्म तत्वों की कमी दिखे तो पानी में घुलनशील सूक्ष्म तत्वों का छिड़काव करें।

खेत की तैयारी : मिर्च कई तरह की मिट्टियों में उगाई जा सकती है, पर अच्छी जल निकास व्यवस्था वाली कार्बनिक तत्वों वाली दोमट मिट्टिया इसके लिए सबसे अच्छी होती है। जहां फसल काल छोटा होता है, वहां बुलई व बुलई दोमट मिट्टियों को प्राथमिकता दी जाती है। बरसाती फसल भारी और अच्छी जल निकसी वाली मिट्टी में बोई जानी चाहिए। खेती की ऊपरी मिट्टी को महीन और समतल कर लिया जाना चाहिए और उचित आकार की क्यारियां बना लेनी चाहिए।

खाद व उर्वरक : गोबर की सड़ी हुई खाद लगभग 300-400 क्विंटल प्रति हेक्टेयर की दर से जुताई के समय मिट्टी में मिला देनी चाहिए। रोपाई से पहले 150 किलोग्राम यूरिया, 175 किलोग्राम सिंगल सुपर फास्फेट और 100 किलोग्राम म्युरिएट आफ पोटाश की प्रति हेक्टेयर की दर से इस्तेमाल करना चाहिए। 150 किलोग्राम यूरिया बाद में प्रति हेक्टेयर की दर से इस्तेमाल करनी चाहिए। यूरिया फूल आने से पहले जरूर देना चाहिए।

रोपाई : एकड़ में 60 हजार पौधे और हर जगह 2 पौधे के हिसाब से रोपाई करनी चाहिए। मिर्च के पौधे को गढ़े में इस प्रकार रोपें, जिस से पौधे का आखिरी पत्ता जमीन में सटे रोपाई के लिए 60X60 सेंटीमीटर का अंतर रखें। पौधें को लाल कीड़ी, दीमक, केंचुआ, कृमि व रस चूसक कीट से बचाने के लिए खाद के साथ 300 ग्राम कार्बोफ्यूथुरान प्रति हेक्टेयर की दर से डाल कर जमीन में लिमा दें। मिर्च को घाम के वक्त लगभग 4 बजे के बाद रोपना चाहिए ताकि धूप कम हो जाए। धूप में मिर्च के पौधे को रोपने से वह मुरझा जाता है। ड्रिप सिंचाई प्रणाली में रोपाई : अनिश्चित बढ़वार, झाड़ीनुमा सीधे बढ़ने वाली किस्मों को 5 फुट की दूरी पर ड्रिप लाइन पर एकल कतार विधि से रोपना चाहिए। पौधे से पौधे की दूरी व कतार से कतार की दूरी 30 से 40 सेंटीमीटर रखनी चाहिए संकर किस्मों को युगल कतार विधि से की जानी चाहिए, क्योंकि ड्रिप सिस्टम मिर्च की जड़ों को हमेशा जीवित रखता है।

मिर्च फसल में कीट व रोग एवं उनसे बचाव :-
आर्द्रगलन रोग : यह रोग ज्यादातर नर्सरी के पौधों में आता है। इस रोग का कारण पीथियम एफिनेडरमेटम फफूंद है, जिसमें नर्सरी में पौधा भूमि की सतह के पास

से गलकर गिर जाता है। इस रोग जमीन से सटा हुआ तना गलने लगता है और पौधा मर जाता है।

बचाव : मिर्च की नर्सरी उठी हुयी क्यारी पद्धति से तैयार करे जिसमें जल निकास की उचित व्यवस्था हो। बिजोचार कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम दवा प्रति किलो बीज से करें। इसके अलावा कैप्टान की 2 ग्राम मात्रा की प्रति लीटर पानी में घोल बना कर सप्ताह में 1 बार नर्सरी में छिड़काव किया जाना चाहिए।

एंथ्रेक्रनोज रोग : इस रोग में पत्तियों और फलों में खास आकार के हरे, भूरे और काले रंग के धब्बे पड़ते हैं। कोलेटोट्राइकम कैपसी की नामक फफूंद से होने वाला अतिव्यापक एवं महव्यपूर्ण रोग है। विकसित पौधों पर षाखाओं का कोमल शीर्ष भाग ऊपर से नीचे की ओर सूखना प्रारम्भ होता है, तथा इसके असर से पैदावार बहुत घट जाती है।

बचाव : फसल चक्र अपनाएं तथा स्वस्थ व प्रमाणित बीज बोये बुवाई पूर्व बीजोचार अवश्य करें। इस रोग से बचाव के लिए वीर एम 45 या बावस्टीन नामक दवाओं की 2 ग्राम मात्रा का प्रति लीटर में घोल बना कर 7 दिन अंतराम पर अवष्यकतानुसार छिड़काव करना चाहिए। पर्ण कुंचन : यह मिर्च की भयंकर बीमारी है। यह रोग बरसात की फसल में ज्यादातर आता है। इस से पुरु में पत्ते मुरझा जाते हैं व बढ़वार रूक जाती है। अगर इस को समय रहते काबू नहीं किया जाता तो यह पैदावार को भारी नुकसान पहुंचाता है। यह एक विशाणु रोग है, जिस को किसी दवा से काबू नहीं किया जा सकता है। यह बीमार सफेद मक्खी से फैलती है। लिहाजा इस की रोकथाम भी सफेद मक्खी से छुटकारा पा कर ही की जा सकती है।

बचाव : इस बीमारी से बचने के लिए बीमारी लगे पौधों को उखाड़ कर खत्म कर दें और रसचूसक कीटों के नियंत्रण हेतु अनुषंसित दवाओं का प्रयोग करें। 15 दिनों के अंतर पर कीटनाषक रोगर या मैटासिस्टाक्स की 2 मिलीलीटर मात्रा का प्रति लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें। इस रोग की प्रतिरोधी किस्में जैसे पूसा ज्वाला, पूसा सदाबहार और पंत सी 1 को लगाना चाहिए।

मौजेक रोग : इस रोग में हलके पीले रंग के धब्बे पत्तों पर पड़ जाते हैं। बाद में पत्तियां पूरी तरह से पीली

पड़ जाती हैं व बढ़वार रूक जाती है। यह भी एक विशाणु जनित रोग है।

बचाव : इसका नियंत्रण लीफ कर्ल रोग की तरह ही है।

श्रिप्स व एफिड : ये कीट पत्तियों से रस चूसते हैं और उपज के लिए हानिकारक होते हैं। इन कीटों की वजह से पत्तियां सिमट कर छोटी हो जाती हैं और एक ओर मुड़ जाती हैं, जिस से पौधे का विकास रूक जाता है। कीट लग जाने की वजह से पौधे में फूल बहुत ही कम निकलते हैं। साथ ही फल भी कम हो जाते हैं।

बचाव : बुवाई के पूर्व थायोमिथमजाम 5 ग्राम प्रति किलो बीज दर से बीजोचार करें। नीम बीज अर्क का 4 प्रतिषत का छिड़काव करें। रासायनिक नियंत्रण के अंतर्गत फिप्रोनिल 5 प्रतिषत एस.सी. 1.5 मि.ली. 1 ली. पानी में मिला कर छिड़काव करें। एसिटामिप्रिड 0.2 ग्रा. 1 ली. या इमिडक्लोप्रिड 0.3 ग्राम 1 ली. पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

सफेद मक्खी : इस कीट का वैज्ञानिक नाम बेमिसिया तवेकाई है। जिसके षिषु एवं वयस्क पत्तियों की निचली सतह पर चिपक कर रस चूसते हैं। जिसकी पत्तियां नीचे तरफ मुड़ जाती हैं।

बचाव : कीट की सतह निगरानी कर तथा संख्या के आधार पर डाईमिथएट की 2 मि.ली. मात्रा 1 पानी मिलाकर छिड़काव करें। अधिक प्रकोप की स्थिति में थायमेथाइसम 25 डब्लू जी की 5 ग्राम मात्रा 15 ली. पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

माइट:कीट का वैज्ञानिक नाम : हेमीटारयोनेमसलाटस बैंक है। यह बहुत ही छोटे कीट होते हैं जो पत्तियों की सतह से रस चूसते हैं जिसमें पत्तियां नीचे की ओर मुड़ जाती है।

बचाव : नीम की निबौली के सत का 4 प्रतिषत का छिड़काव करें। डायोकोफाल 2.5 मि.ली. या ओमाइट 3 मि.ली./ली. पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

खरपतवार प्रबंधन : सामान्यतः मिर्च में पहली निराई 20-25 तथा दूसरी निराई 35-40 दिन पश्चात् करें या डोरा या कोलपा चलायें। हाथ से निदाई या डोरा कोलपा को ही प्राथमिकता दें। जिससे खरपतवार नियंत्रण के साथ साथ मृदा नमी का भी संरक्षण होता है। मल्विंग का प्रयोग करें।

उपज/उत्पादन (कि./हे.) : वैज्ञानिक विधि से उन्नत किस्मों से 20-25 कि0 तथा संकर किस्मों से 30-40 कि. उत्पादन प्राप्त होता है।

मिर्च का भण्डारण :- हरी मिर्च के फलों को 7-10 से. तापमान तथा 90-95 प्रतिशत आर्द्रता पर 14-21 दिन तक भण्डारीत किया जा सकता है। भण्डारण हवादार वेग में करें। लाल मिर्च को 3-10 दिन तक सूर्य की तेज धुप में सुखाकर 10 प्रतिशत नमी पर भण्डारण करें।

मिर्च की उत्पादकता वृद्धि हेतु महत्वपूर्ण सुझाव

❖ मिर्च की उन्नत किस्मों काशी अनमोल (उपज 250 कि./हे.), काशी विष्वनाथ (उपज 220 कि./हे.), जवाहर मिर्च - 218 (उपज 18-20 कि./हे. सूखी मिर्च), अर्का सुफल (उपज 250 कि./हे.) तथा संकर

किस्म काशी अर्ली (उपज 300-350 कि./हे.), काशी सुर्ख या काशी हरिता (उपज 300 कि./हे.) का चयन करें।

❖ मिर्च की नर्सरी उठी हुई क्यारी में कीट अवरोधी नेट के अंदर तैयार करें तथा नर्सरी में बीजोपचार के पश्चात् ही बीज बोयें। खेत में रोपण 20 से.मी. उठी हुई मेड पर करें।

❖ मिर्च की फसल में खाद एवं उर्वरकों का संतुलित मात्रा में प्रयोग करें (120-150 H:60 P2 O5 रु 80 K2 O Kg./Ha.) तथा जल विलेय उर्वरक (19:19:19) का पत्तियों पर छिड़काव करें।

❖ मिर्च में खरपतवार नियंत्रण हेतु डोरा कोल्पा चलायें। मल्लिंग का प्रयोग करें। मिर्च में वायरस वाहक कीटों श्रिस एफिड माइट्स सफेद मक्खी का समय पर नियंत्रण करें।

पृष्ठ सं० 25--का शेष

1. आम में परिणय छिड़काव : आम के पौधों पर अप्रैल महीने में 1 से 2 प्रतिशत यूरिया (1 से 2 किलोग्राम यूरिया 100 लीटर पानी) में के घोल का छिड़काव करके फलों को गिरने से बचाव किया जा सकता है।

2. प्रतिकूल मौसम : तेज व गर्म हवाओं के कारण फल भी गिरने लगते हैं। तेज हवा के चलने से फल हिलने लगता है और आपस में रगड़ने के कारण गिर जाते हैं। तेज हवा के बचाव के लिए बाग के चारों तरफ मुख्य रूप से पश्चिमी दिशा में वायुरोधी वृक्ष लगाना चाहिए। अधिक तापक्रम के समय, वाष्पोत्सर्जन के परिणामस्वरूप पत्तियों एवं फलों की अधिक मात्रा में नमी निकल जाती है। जिससे फलों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। परिणामस्वरूप नमी के कारण फल गिरने लगते हैं। अतः आवश्यकता अनुसार गर्मियों में 10 से 12 दिनों के अन्तर पर एवं जाड़ों में 25 से 30 दिनों के अन्तर पर सिंचाई करते रहना चाहिए।

कीड़े व रोग का प्रकोप : फल वृक्षों को रोग एवं कीड़ों के प्रकोप से सुरक्षित रखकर फलों एवं फलों को बचाया जा सकता है। कुछ कीड़ों का प्रकोप फूल निकलने व फल बनने के समय अधिक होता है। जिसके परिणामस्वरूप फल व फूल गिरने लगते हैं। अतः नियन्त्रण आवश्यक है।

1. चूर्णी रोग (पाउडरी मिल्ड्यू) : इस रोग से फल, छोटे फूल व पत्तियाँ प्रभावित होती हैं। प्रभावित भागों पर सफेद पाउडर की तरह एक पर्त जम जाती है। प्रभावित फूल, फल बनने के पहले तथा फल अपरिपक्व अवस्था में ही गिर जाते हैं। इस क्षेत्र में आम तथा बेर की फसलों को अत्यधिक हानि पहुँचती है।

नियन्त्रण के उपाय : चूर्णी रोग से बचाने के लिए कैराथेन 0.1 प्रतिशत (100 ग्राम दवा 100 लीटर पानी) अथवा 0.2 प्रतिशत सल्फेक्स कवकनाशी (200 ग्राम दवा 100 लीटर पानी) का घोल का 3 छिड़काव पहले फूल आने के पहले, दूसरा भरपूर फूल आने पर तथा तीसरा फूल समाप्त होने पर करना चाहिए।

2. बेर : कैराथेन 0.1 प्रतिशत व सल्फेक्स 0.2 प्रतिशत कवकनाशी के घोल का छिड़काव नवम्बर महीने में पन्द्रह दिनों के अन्तराल पर 2 से 3 बार करना चाहिए

3. आम का टेला (मैंगो हापर) सबसे हानिकारक कीड़ा है। यह नवीन शाखाओं एवं फलवृत्त से पौध रस चूसते हैं। जिससे आम के छोटे छोटे फूल गिरने लगते हैं। कीट की विश्ठा षहद जैसी होने के कारण सूटी, मोल्ड कवक का प्रकोप होने लगता है। अतः इसके नियन्त्रण हेतु कार्बारिल 0.15 प्रतिशत मोनोकोटोफास 0.04 प्रतिशत और फास्फेगिडान 0.05 प्रतिशत कीटनाषक का छिड़काव पौधे पर फरवरी व मार्च में करना चाहिए।

तुलसी के बीज के फायदे

डॉ० अल्का गुप्ता

प्रज्ञा सिंह

डॉ० सुशीला वर्मा

सहायक प्रवक्ता

शोध छात्रा

एस. आर. एफ.

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

ईथलिण्ड कॉलेज ऑफ होम साइंस
सैम हिग्गिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी
एवं वि. विश्वविद्यालय, प्रयागराज

हमारे दैनिक जीवन में तुलसी का बहुत ही व्यापक उपयोग है। घर में हम अन्य फूलदार पौधों के साथ-साथ तुलसी के भी पौधे होने चाहिए। तुलसी के नियमित सेवन से शरीर में चुस्ती-फुर्ति पैदा होती है। तुलसी सिर्फ न ही वातावरण को शुद्ध बनाती है एवं हमारे शरीर के सारे रोगों को भी नष्ट करने की क्षमता रखता है। तुलसी के बीज के महत्व :-

(1) सर्दी, जुकाम बुखार में फायदे :- तुलसी के बीज की चाय पीते रहने से सर्दी जुकाम जैसी बीमारियाँ दूर ही रहती है प्रतिरक्षी क्षमता को बढ़ाने का काम करती है।

(2) श्वास सम्बन्धी रोगों में फायदा :- प्रदूषण के साथ ही दिनचर्या व खानपान अव्यस्थित होना मुख्य रूप से फेफड़ों से सम्बन्धित रोगों के कारण है। इन रोगों के इलाज के लिए तुलसी का बीज सबसे अच्छा उपाय है।

(3) मासिक धर्म में अनियमितता :- जिस दिन मासिक आए उस दिन से जब तक मासिक रहे उस दिन तक तुलसी के बीज 5-5 ग्राम सुबह और शाम पानी या दूध के साथ लेने से समस्या दूर हो जाता है।

(4) मलेरिया :- तुलसी के बीज का सेवन करने से मलेरिया जैसी बड़ी बीमारियाँ भी दूर हो सकती है। तुलसी के बीज की चाय बनाकर दिन में दो बार लेना चाहिए, जिससे मलेरिया की शिकायत दूर हो जाती है।

तुलसी के सेवन में सावधानी :-

तुलसी का सेवन करते समय कुछ बातों का ध्यान रखना बहुत आवश्यक है। तुलसी का उपयोग करने के तत्काल बाद दूध नहीं पीना चाहिए। उससे कई रोग पैदा हो जाते हैं। अनेक आयुर्वेदिक औषधियों का सेवन दूध के साथ बताया गया है। लेकिन तुलसी का सेवन पानी, शहद या फिर गुनगुने पानी के साथ बताया गया है। आयुर्वेदिक के मता अनुसार, यदि कार्तिक मास में प्रातः काल निराहार तुलसी के कुछ पत्तों का सेवन किया जाए तो मनुष्य वर्ष भर रोगों से सुरक्षित रहता है।

पोषक तत्व :-

कैलोरी	-	22. kcal
कोर्बोहाइड्रेट	-	2.65 g
प्रोटीन	-	3.15 g
वसा	-	0.64 g
विटामिन ए		264u g
बी 1	-	0.034 mg
बी 2	-	0.076 mg
कैल्शियम	-	177 mg
आयरन		3.17 mg



हमार गाँव
सदस्यताफार्म

- 1- uke % -----
2- in % -----
3- foHox % -----
4- irk % dk; kÿ; -----

fuokl -----

- 5- njiHk'k % ySMYkbu& dk; kÿ; ----- fuokl -----
ekckby-----

- 6- ok'kd I nL; rk 'kÿd dk Hq'rku % fMek.M Mq'V@pdl u# -----fnukd-----
c'dl -----

/kujk'k % #i ;snk I Ksek= %0 200@&½
%nfr LFku ij I gh #i ;srhu I Ksipkl ek= %0 350@&½
dk fplg yxk; #i ~kq/kV i fcydsk , dkmUV** dsi {k eans A
fu; e&8 n'k'k

- 7- ok'kd I nL; rk vof/k o'k -----dsfy, A gLrk(kj
fnukd----- uke-----

यहां से काटिये

नियम एवं शर्तें

यहां से काटिये

- y'kd /; ku n&
1- gekj xlp =kfl d if=dk dsfy, y'k døy I jy fglth Hk'k %Kruti Dev 011 ,oaKruti Dev 016% ea gh Lohck; Zfd; s tk; xkA
2- y'k isj ea døy , d rjQ Mcy Li' ea Vki v'flok Li'V gLrfyf[kr gh ekU; gkxkA
3- y'k N'kdld muds ifjokja ds fgr ea N'k foKku ,oa xg foKku ij vk/Mjr gkus pl'g, A
4- y'k plj ist % kb't 7-25 x 9-50% I svf/kd u gkA
5- gekj xlp ds I nL; ka ds gh y'k if=dk ea izdk'kr fd; s tkr gA
6- I nL; rk QkeZ fo'ofokly; izdk'ku i Hox ea mi y'k gA
7- ok'kd I nL; rk grq 'kÿd #i ;s nk I K %0 200@&½ ek= ,oa 'I &Fku ds fy, I nL; rk 'kÿd #i ;s rhu I K i pl
%0 350@&½ ek= fu/Mjr gA % 0 100@& Mkd [kpl vrfjDr'VA
8- gekj xlp dh I nL; rk vof/k iR; d o'k tuojh I sfnl Ecj v'lr rd gkxkA
9- fo |Mf'k; ka }jk i'kr y'k muds I Ecfv'kr foHox ds foHoxk/; {k I svx'k'kr gskuk vko'; d gA
10- y'k dh I Ei w'z ftEenkh y'kd dh gkxkA y'k ds fy, fo'ofokly; izdk'ku i Hox] 'kq/kV i iz; kxjkt fd I h izdkj
mRrjnk; h ugha gkxkA

* 'kÿf.kd I &Fkuka t' s I xBu@fo'ofokly; @eglfokly; k@Ldnyka ij y'kxkA

