

भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान की किसानोपयोगी किस्में व प्रौद्योगिकियाँ



**भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान की
किसानोपयोगी किस्में और प्रौद्योगिकियाँ**



भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान
हेसरघट्टा लेक पोस्ट, बैंगलूरु - 560 089

भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान

हेसरघटा लेक पोस्ट, बैंगलूरु - 560 089, कर्नाटक, भारत

दूरभाष : 91-80-28466420-423, 28446140-143, 28466353, 28466370

फैक्स : 91-80-28466291

ई-मेल : director@iihr.res.in, director.iihr@icar.gov.in

वेबसाइट : <http://www.iihr.res.in>

सही उद्धरण

भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान की किसानोपयोगी किस्में एवं प्रौद्योगिकियाँ

भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलूरु, कर्नाटक, भारत

मई, 2016

प्रकाशक

निदेशक

भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलूरु, कर्नाटक, भारत

संकलन व संपादन

श्री जगदीशन ए.के.	डॉ. आर.बी. तिवारी
डॉ. अनिल कुमार नायर	डॉ. के.के. उप्रेती
डॉ. राजीव कुमार	डॉ. नारायणा, सी.के.
डॉ. सुधा मैसूर	श्रीमती एम. कविता
श्री एस. विनय	सुश्री सबीना नाज़
श्री श्याम कुमार जे.	

मुख पृष्ठ डिजाइन

राजेन्द्र अष्टगी

मुद्रण

प्रिसिशन फोटोटाईप सर्वीसस,

#13, एस एन टी स्ट्रीट, हलसूरु, बैंगलूरु - 560008

दूरभाष- 9845044311



प्रस्तावना



आई.आई.एच.आर. के नाम से लोकप्रिय भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, भारत का पहला बागवानी अनुसंधान संस्थान है, जो कर्नाटक के बैंगलूरु के हेसरघट्टा में स्थित है। कई वर्षों के सतत् अनुसंधान के परिणामस्वरूप संस्थान ने फल फसल, सब्जी फसल, शोभाकारी फसल, औषधीय एवं सुगंधित पौधों व खुम्ब की कई किस्में व संकर किस्में विकसित की हैं। साथ ही साथ विभिन्न फसलों की कई उत्पादन प्रौद्योगिकियाँ, पौध-संरक्षण प्रौद्योगिकियाँ, सस्योत्तर प्रौद्योगिकियाँ, सूक्ष्म-प्रवर्धन प्रौद्योगिकियाँ और कृषि संबंधी कार्यों को आसानी से करने एवं इन कार्यों में लगाने वाले मेहनत को कम करने हेतु कई मशीनें भी विकसित की गई हैं। ये किस्में, प्रौद्योगिकियाँ और कृषि-मशीनें किसानों के लिए अधिक पैदावार प्राप्त करने हेतु बहुत ही उपयोगी हैं। किसानों के बीच इन किस्मों व प्रौद्योगिकियों का अधिक प्रचार-प्रसार हेतु संस्थान निरंतर प्रयासरत है। इसी सिलसिले में किसानों के उपयोग हेतु इस पुस्तिका का प्रकाशन किया जा रहा है। इसमें संस्थान द्वारा विकसित किस्मों व संकर किस्मों और प्रौद्योगिकियों की संक्षिप्त जानकारी दी गई है।

आशा है कि इससे देश भर के किसान अवश्य लाभान्वित होंगे, साथ ही बागवानी से जुड़े अन्य वैज्ञानिक, विस्तार कार्यकर्ता, छात्र और कृषि में हुचि रखने वाले पाठकगण के लिए भी यह फायदेमन्द साबित होगा।

एम.आर. दिनेश

(एम.आर. दिनेश)

निदेशक

हेसरघट्टा, बैंगलूरु

16 मई 2016



भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान की किसानोपयोगी किस्में और प्रौद्योगिकियाँ



भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान की किसानोपयोगी किस्में और प्रौद्योगिकियाँ

भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान फल, सब्जी, शोभाकारी, औषधीय एवं सुगंधित पौधों व खुम्ब पर अनुसंधान करने वाला एक प्रमुख अनुसंधान संस्थान है। आई.आई.एच.आर. के अम से लोकप्रिय यह संस्थान, भारत का पहला बागवानी अनुसंधान संस्थान है, जो कर्नाटक के बेंगलूरु के हेस्सरघट्टा में स्थित है। अनुसंधान के परिणामस्वरूप संस्थान ने फल, सब्जी, शोभाकारी, औषधीय एवं सुगंधित पौधों व खुम्ब की कई किस्में विकसित की हैं। संस्थान द्वारा विकसित कुछ प्रमुख किस्में/संकर किस्में और उनके लक्षण निम्नलिखित हैं :

किस्में/संकर किस्में



टमाटर: अर्का सम्राट

- उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- टमाटर के पत्ती मोड़क विषाणु, जीवाणु झुलसा एवं अगेती धब्बे के प्रतिरोधी।
- फल चपटे से गोल, बड़ा (90-110 ग्रा.), गहरा लाल एवं कड़क फल, जो ताजे बेचने के लिए उपयुक्त।
- उपज 140 दिनों में 80-85 टन/हे.।

टमाटर: अर्का रक्षक

- उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- टमाटर के पत्ती मोड़क विषाणु, जीवाणु झुलसा एवं अगेती धब्बे के प्रतिरोधी।
- फल चौकोण से गोल, बड़ा (90-100 ग्रा.), गहरा लाल एवं कड़क फल, जो ताजे बेचने एवं प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त।
- उपज 140 दिनों में 75-80 टन/हे.।





टमाटरः अर्का अनन्या

- उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- टमाटर के पत्ती मोड़क विषाणु एवं जीवाणु झुलसा के प्रतिरोधी।
- फल गोल, मज्जबूत (5.0 कि.ग्रा./से.मी.2), मध्यम (50-65 ग्रा.) एवं ऊपरी भाग में गहरे हरे रंग के होते हैं।
- पहली बार फल 55-60 दिनों में पकते हैं।
- पूरी तरह पकने पर गहरे लाल रंग के होते हैं।
- उपज : 140 दिनों में 76 टन/हे।
- गर्मी एवं बारिश के मौसम के लिए उपयुक्त



बैंगनः अर्का आनंद

- उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- जीवाणु झुलसा के प्रतिरोधी।
- फल हरा, मध्यम लंबा एवं सब्जी बनाने के लिए उत्तम।
- उपज 145-150 दिनों में 55-60 टन/हे।
- वर्ष 2005 में विमोचित।



बैंगनः अर्का नीलाचल श्यामा

- केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा चयनित किस्म।
- कम अवधि, उच्च उपज-क्षमता तथा फैलनेवाली।
- फल गोलाकार से लंबाकार, हल्के हरे रंग के तथा ऊपर हल्के गुलाबी रंग से ढका होता है।
- उत्पादन-क्षमता 34-36 टन/हे. है तथा प्रत्येक पौध में 190-200 ग्रा. फल लगते हैं।



मिर्ची: अका ख्याति

- सीजीएमएस संकर।
- फल मध्यम मोटा एवं हल्का हरा।
- विषाणुओं के प्रति सहनशील।
- 41 टन/हे. हरी मिर्ची की उपज एवं 5.5 टन/हे. सूखी मिर्ची की उपज।



मिर्ची: अका मेघना

- साइटोप्लास्मीय नपुंसकता आधारित उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- चूर्णी आसिता एवं विषाणुओं के प्रतिरोधी।
- फल 10.6 से.मी. लंबे एवं 1.2 से.मी. चौड़े।
- जल्दी उपज देनेवाली किस्म।
- फल गहरे हरे एवं पकने पर लाल होते हैं।
- उपज: 33.5 टन/हे. हरी मिर्ची एवं 5 टन/हे. सूखी मिर्ची।
- वर्ष 2005 में विमोचित।





मिर्ची: अर्का श्वेता

- साइटोप्लास्मीय नपुंसकता आधारित उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- ताज़े बेचने लिए उपयुक्त।
- सिंचाई की परिस्थिति में खरीफ एवं रबी दोनों मौसम के लिए उपयुक्त।
- फल 11-12 से.मी. लंबे एवं 1.2-1.5 से.मी. चौड़े।
- नरम एवं मध्यम तीखा।
- फल हल्के हरे एवं पकने पर लाल होते हैं।
- विषाणुओं के प्रतिरोधी।
- फसल की अवधि 160 दिन।
- उपज: 35 टन/हे. हरी मिर्ची एवं 5 टन/हे. सूखी मिर्ची।
- वर्ष 2005 में विमोचित।



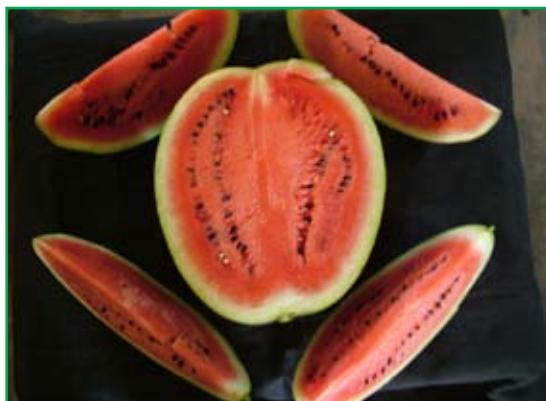
मिर्ची: अर्का नीलाचल प्रभा

- केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा चयन विधि द्वारा विकसित किस्म।
- उच्च उपजवाली, मध्यम अवधि की तथा 65-75 दिन में पकनेवाली किस्म।
- इसके फल गहरे हरे रंग के 5-6 से.मी. की लंबाई के होते हैं।
- औसत उपज 493 ग्रा./पौध तथा 10.9 टन/हे. है।



तरबूजः अर्का ऐश्वर्या

- उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- गहरे हरे पिण्डकवाले पत्ते।
- गोल से अंडाकार फल, हल्की हरी धारियों सहित गहरा हरा, लाल गूदा।
- कुल ठोस पदार्थ: 13-14° ब्रिक्स।
- फल का वज़न 7.5 कि.ग्रा।
- प्रति बेल में 1-2 फल।
- अवधि 95-100 दिन।
- उपज 75-80 टन/हे.।
- भुरभुरी, स्वादिष्ट एवं रसीला। इसको ज्यादा दिन रखा जा सकता हैं और दूरदराज तक इसका परिवर्तन किया जा सकता है।



तरबूजः अर्का आकाश

- उच्च उपजवाला एफ₁ संकर।
- गहरे हरे एवं हल्के हरे छितरे धब्बेवाले हल्के गहरे पत्ते।
- लंबाकार फल, लाल गूदा।
- कुल ठोस पदार्थ: 12-13° ब्रिक्स।
- फल का औसत वज़न 6.5 कि.ग्रा।
- प्रति बेल में 1 फल लगता है। अवधि 90-95 दिन। उपज 65-70 टन/हे.।
- रसीला एवं स्वादिष्ट। ज्यादा दिन रखे जा सकते हैं और दूरदराज तक इसका परिवर्तन किया जा सकता है।



तरबूजः अर्का मुत्तु

- उच्च उपजवाली किस्म।
- विशेष लक्षण - 1.2 मीटरवाली बौनी बेल।
- गाँठ की लंबाई कम एवं जल्दी परिपक्व होने-वाली किस्म (75-80 दिन)।
- औसत फल-वज्ञन 2.5-3 कि.ग्रा।
- कुल ठोस पदार्थ 12-14%।
- फल की उपज 55 से 60 टन/हे.।



फ्रेंचबीनः अर्का शरत

- इसकी फलियाँ गोल, रेशे रहित, नरम हैं, जो भाप से पकाने के लिए उपयुक्त हैं।
- फलियाँ भुरभुरी, गूदेदार, बिना चर्मपत्र वाला एवं पूरी तरह गोल।
- पौधे झाड़ीदार एवं प्रकाश-असंवेदनशील होते हैं।
- यह खरीफ एवं रबी दोनों मौसम के लिए उपयुक्त है।
- चेक किस्म की तुलना में यह प्रति पौधे में अधिक फलियाँ देती है (44.5)।
- फली-उपज दक्षता इसमें ज्यादा है (70 दिनों में 18.5 टन/हे.)।





फ्रेंचबीनः अर्का अर्जुन

- फली की गुणवत्ता एवं रोग-प्रतिरोध हेतु विकसित।
- फलियाँ गोल एवं रेशे-रहित।
- उपज : 15.5 टन/हे.।



सेमफलीः अर्का सौम्या

- पौधे मध्यम ऊँचे।
- 45 दिनों में 50% फूल लगते हैं।
- फलियाँ 55 दिनों में तुड़ाई के लिए तैयार होती हैं।
- फलियाँ पतली (1.0 से.मी. चौड़ी), मध्यम लंबी (13-15 से.मी.) होती हैं।
- उपज : 19 टन/हे.।

सेमफलीः अर्का साम्भ्रम

- पौधे मध्यम ऊँचे।
- 40 दिनों में 50% फूल लगते हैं।
- फलियाँ 55 दिनों में तुड़ाई के लिए तैयार होती हैं।
- फलियाँ चपटी, हल्की हरी, मध्यम लंबी (13-15 से.मी.), मध्यम चौड़ी (1.5 से.मी.) होती हैं।
- उपज : 19-20 टन/हे.।





सेमफली: अर्का आमोघ

- पौधे मध्यम ऊँचे।
- 40 दिनों में 50% फूल लगते हैं।
- फलियाँ 55 दिनों में तुड़ाई के लिए तैयार होती हैं।
- फलियाँ अर्का जय और कोकण भूषण के समान हैं।
- उपज : 19-20 टन /हे.।



मटर: अर्का प्रिया

- यह मध्य मौसमी किस्म है।
- फलियाँ 65 दिन में परिपक्व होती हैं।
- फलियाँ गोल, मध्यम लंबी (8 से.मी.)।
- बीज गोल, मध्यम मोटे, गहरे हरे एवं मीठे होते हैं।
- फली की उपज 90 दिनों में 12 टन /हे.।
- चूर्णी आसिता एवं गेरुए के प्रतिरोधी।





मटरः अर्का प्रमोद

- यह मध्य मौसमी किस्म है।
- फलियाँ 65 दिन में परिपक्व होती हैं।
- फलियाँ मध्यम लंबी (8 से.मी.) एवं हल्का चपटा गोल होती हैं।
- बीज मोटे, गहरे हरे एवं मीठे होते हैं।
- फली की उपज 90 दिनों में 12 टन/हे.।
- चूर्णी आसिता एवं गेरुए के प्रतिरोधी।



प्याजः अर्का स्वादिष्ट

- यह खर्मीरीकरण कर परिरक्षण के लिए उपयुक्त सफेद प्याज की किस्म है।
- एक ही जैसा सफेद रंग, कन्द अंडाकार।
- कुल ठोस पदार्थ 18-20%।
- शुष्क पदार्थ की मात्रा 15-18%, खाद्योपयोगी कन्द 98%।
- वज़न 35-40 ग्रा., छोटे आकार का (3-3.5 से.मी.)।
- बोतल में परिरक्षण के लिए उपयुक्त है।
- कन्द उपज 105 दिनों में 16-18 टन/हे. प्राप्त होती है।

गाजरः अर्का सूरज

- गहरा नारंगी रंग वाली जड़ें।
- जड़ों की चिकनी सतह।
- लंबाई 15-18 से.मी., व्यास 3-4 से.मी.।
- कुल घुलनशील पदार्थ 8-10%।
- केरोटीन की मात्रा 11.27 मि.ग्रा.।
- चूर्णी आसिता एवं सूत्र कृमियों के प्रतिरोधी।
- उष्णीय परिस्थितियों में फूल एवं बीज लगते हैं।
- वर्ष 2002 में विमोचित।





प्याज़: अर्का उज्ज्वल

- यह बहुलीकरण के योग्य किस्म है।
- कन्द का रंग एक जैसा चमकनेवाला गहरा लाल होता है।
- चपटा आकार का मिश्रित कन्द।
- कन्द का आकार 4-5 से.मी., कन्द का वज़न 40-45 ग्रा।
- कुल ठोस पदार्थ 16-18%, शुष्क पदार्थ की मात्रा 14-16%।
- कन्द-उपज 85 दिनों में 20-25 टन/हे।



प्याज़: अर्का विश्वास

- कन्द का रंग गहरा लाल, चपटा गोलाकार, छोटे आकार का कन्द।
- व्यास 3-4 से.मी., कन्द का वज़न 40.0 ग्रा।
- कुल ठोस पदार्थ 16° ब्रिक्स।
- कन्द-उपज 30 टन/हे., अवधि 115 दिन।
- रबी के मौसम में उगाने एवं निर्यात के लिए उपयुक्त।



प्याज़: अर्का सोना

- पीले रंग का कन्द, गोलाकार, बड़े आकार का कन्द (6.5-7 से.मी. व्यास)।
- कन्द का वज़न 140.0 ग्रा।
- कुल ठोस पदार्थ कम (10° ब्रिक्स)।
- कन्द की उपज 45 टन/हे., अवधि 120 दिन।
- रबी के मौसम में उगाने एवं निर्यात के लिए उपयुक्त।



प्याज़: अर्का अक्षय

- यह तीन दाताओं वाली सिन्थेटिक किस्म है।
- गहरे लाल गोलाकार कन्द।
- कन्द का औसत वज़न 115 ग्रा।
- उपज 130 दिनों में 45 टन/हे।



प्याज़: अर्का भीम

- यह तीन दाताओं वाली सिन्थेटिक किस्म है।
- लाल-गुलाबी बड़े गोलाकार कन्द।
- कन्द का औसत वज़न 120 ग्रा।
- उपज 130 दिनों में 47 टन/हे।

फूलगोभी: अर्का स्फूर्ति

- जल्दी परिपक्व होनेवाली किस्म।
- उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों में अच्छी गुणवत्तावाली फूल एवं बीज-धारण-क्षमतावाली।
- पत्ते चपटे रूप में लगते हैं तथा अंडाकार, गहरे हरे एवं पत्ते चिकने होते हैं।
- बुवाई से 50% फूल बनने के लिए 54-56 दिन लगते हैं।
- फूल सफेद, ठोस एवं 85.8 मि.ग्रा. प्रतिआँक्सीकारक क्षमतावाला होता है।
- प्रति 100 ग्रा. ताजे फूल से 49.3 मि.ग्रा. विटामिन सी प्राप्त होती है।
- फूल की औसत वज़न 332 ग्रा. होती है।
- उपज 65-75 दिनों में 166 क्रि./हे।
- आल्टरनेरिया पत्ती धब्बा, डाउनी मिल्ड्यु के के प्रति मध्यम प्रतिरोधी और काला सङ्गत के प्रति संवेदनशील होती है।





फूलगोभी: अर्का विमल

- जलदी परिपक्व होनेवाली किस्म।
- उष्णकटिबंधीय परिस्थितियों में अच्छी गुणवत्तावाली फूल एवं बीज-धारण क्षमता-वाली।
- पत्ते अर्ध-खड़े रूप में लगते हैं, संकरा अंडाकार, गहरा हरा, चिकने पत्ते।
- बुवाई से 50% फूल बनने के लिए 60-62 दिन लगते हैं।
- फूल क्रीम जैसा सफेद, ठोस एवं 213 मि.ग्रा. प्रतिआँक्सीकारक क्षमतावाला होता है।
- प्रति 100 ग्रा. ताजे फूल से 40 मि.ग्रा. विटामिन सी प्राप्त होती है।
- फूल की औसत वज़न 374 ग्रा. होती है तथा उपज 70-80 दिनों में 1187 किं./हे.।
- आल्टरनेरिया पत्ती धब्बा, डाउनी मिल्ड्यु के प्रति मध्यम प्रतिरोधी और काला-सड़न के प्रति संवेदनशील होती है।



चौलाई: अर्का संरक्षा

- यह उच्च उपजवाली किस्म है, जिसमें उच्च प्रतिआँक्सीकारक-क्षमता (499 मि.ग्रा.) होती है।
- प्रति 100 ग्रा. ताजे पत्तों में नाइट्रेट (27.3 मि.ग्रा.) एवं ऑक्सलेट (1.34 ग्रा.) की कम मात्रा होती है।
- यह खींचकर निकालने वाली किस्म है, जिसके पत्ते एवं तने हरे होते हैं।
- 30-35 दिनों में 10.9 टन/हे. की उपज प्राप्त होती है।



चौलाई: अर्का वर्णा

- यह उच्च उपजवाली चौलाई की किस्म है, जिसमें उच्च प्रतिआँक्सीकारक-क्षमता (417 मि.ग्रा.) होती है।
- प्रति 100 ग्रा. ताजे पत्तों में नाइट्रेट (37.6 मि.ग्रा.) एवं आँक्सलेट (1.42 ग्रा.) होते हैं।
- यह खींचकर निकालने वाली किस्म है, जिसके पत्ते हरे एवं तने गुलाबी होते हैं।
- 30-35 दिनों में 10.6 टन/हे. की उपज प्राप्त होती है।



धनिया: अर्का ईशा

- उच्च उपजवाली एवं कई बार कटाई करने योग्य किस्म।
- बुवाई के 40 दिन बाद खींचकर निकालने से 3.17 टन/हे. एवं काट कर निकालने पर (तीन बार की कटाई) 12.17 टन/हे. की उपज प्राप्त होती है।
- पत्तों में सुगंध तेल 0.083% होती है, जिसकी अच्छी खुशबू होती है।
- सामान्य तापमान में 3 दिनों तक रखा जा सकता है तथा कम तापमान में पॉलिथीन की थैलियों (100 पीई गेज) में रखने पर बिना खुशबू नष्ट हुए 3 सप्ताह तक रखा जा सकता है।

लंबी लोबिया: अर्का मंगला

- छड़ी जैसी, प्रबल, प्रकाश-असंवेदनशील।
- फलियाँ हरी एवं चिकनी।
- उपज 25 टन/हे.।
- खरीफ और रबी, दोनों मौसम के लिए उपयुक्त।





ककोड़ा: अर्का नीलाचल शांति

- केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा अंतर-प्रजातीय प्रजनन विधि द्वारा विकसित किस्म।
- इसका नाम 'अर्का नीलाचल शांति' रखा गया है। इसके फलों का वज़न 30-45 ग्रा. है।
- इस नए संकर का प्रवर्धन आसानी से तने को काटकर या रातून द्वारा किया जा सकता है।
- इसकी तुड़ाई अप्रैल से नवंबर की अवधि में की जा सकती है तथा उपज 5-7 कि.ग्रा./पौधा प्राप्त की जा सकती है।



ककोड़ा: अर्का नीलाचल श्री

- इसका विकास केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा किया गया है।
- यह उच्च उपज वाली, मुलायम बीज वाली, दिखने में अच्छी तथा उत्तम गुणवत्तायुक्त किस्म है।
- इन गुणों के कारण बाजार में इसकी माँग है।



परवल: अर्का नीलाचल कीर्ति

- यह केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा की चयनित किस्म है।
- यह उच्च उपज (15-20 कि.ग्रा./पौध), 280-290 फल/पौध, मुलायम बीजयुक्त किस्म है तथा बाज़ार में इसकी बहुत माँग है।



असम काकड़ : अर्का नीलाचल गैरव

- यह केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा चयनित किस्म है।
- यह गोलाकार, उच्च उपज-क्षमता (10-12 कि.ग्रा./पौध) व मुलायम बीज युक्त है, जिससे बाज़ार में इसकी माँग है।



कुन्दरू : अर्का नीलाचल कुंखी

- यह केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा चयनित किस्म है।
- इसके फल अधिक लंबे, मुलायम, उच्च उपज-क्षमता वाले (18-20 कि.ग्रा./पौध) तथा सलाद बनाने के लिए उपयुक्त हैं।
- फलों का औसत वज़न 23-25 ग्रा. है।



कुन्दरू : अर्का नीलाचल सबूजा

- यह केन्द्रीय बागवानी परीक्षण केन्द्र, भुबनेश्वर द्वारा चयनित किस्म है।
- यह उच्च उपज-क्षमता (30-35 कि.ग्रा./पौध) वाली है, जिसमें 1200-1300 फल/पौधा लगते हैं।
- फलों का औसत वज़न 23-25 ग्रा. है।



पपीता: अर्का प्रभात

- बहुलिंगाश्रयी संकर।
- फल का औसत वज़न 1.2 कि.ग्रा.।
- गूदे का रंग गहरा गुलाबी।
- कुल ठोस पदार्थ $13-14^{\circ}$ ब्रिक्स।
- 10-12 दिनों तक रखा जा सकता है।
- प्रति पौधे में से 90-100 कि.ग्रा. उपज प्राप्त होती है।



पपीता: अर्का सूर्या

- चिकना छिलका, एक जैसा पीला।
- मध्यम (700 ग्रा.), छोटे अकार वाला।
- गूदा 3-3.5 से.मी., गहरा लाल एवं मीठा।
- उपज : 60-65 टन/एकड़।

अमरुद: अर्का किरण

- गुलाबी गूदेवाली, नरम बीजोंवाली किस्म।
- लाइकोपीन की मात्रा 7.5 मि.ग्रा./100 ग्रा.।
- बीज-मज्जबूती 9 कि.ग्रा./से.मी.।
- कुल ठोस पदार्थ: 12-13%।
- औसत फल-वज़न 230 ग्रा.।





अमरूदः अर्का रश्मि

- यह फलदार एवं जल्दी फल लगने वाली किस्म है।
- मध्यम (180-200 ग्रा.) आकार के गोलाकार फल, गहरी गुलाबी गूदा, मध्यम नरम बीज तथा कुल घुलनशील पदार्थ - 12° ब्रिक्स।
- लाईकोपीन एवं एस्कोर्बिक अम्ल की अधिकता (235 मि.ग्रा./ 100 ग्रा.) तथा बहुत ही स्वादिष्ट।
- उपज : 30-35 टन/हे.।



सीता फल : अर्का सहन

- फल कोमल फूले छिलके वाले, हल्के हरे रंग के, मध्यम मोटे (0.5 से.मी.), बड़े और सपाट आँखोंवाले हैं।
- सूखे के प्रतिरोधी।
- फल 6-7 दिनों में पकते हैं।
- अन्य किस्मों की तुलना में 3-4 दिन ज्यादा रख सकते हैं।
- उपज: 12 टन/हे.।

अमरूदः अर्का मृदुला :

- इसके पौधे अर्ध-ओजस्वी एवं फैलने वाले होते हैं।
- फल गोलाकार एवं वजन लगभग 180 ग्रा.।
- चिकना एवं नरम छिलका।
- सफेद गूदा, कुल घुलनशील पदार्थ लगभग 12° ब्रिक्स तथा बीज नरम होते हैं।
- ज्यादा दिन तक रखा जा सकता है।





सीता फल : अर्का नीलाचल विक्रम

- अधिक उपज-क्षमतावाली (14.5 कि.ग्रा./पौधा) किस्म।
- गूदे की मात्रा, फल-वज्ञन (200 ग्रा.), कुल घुलनशील पदार्थ (23.5° ब्रिक्स) के संबंध में अच्छी गुणवत्ता वाले फल।
- इसको अधिक दिन (5.5 दिन) तक रखा जा सकता है।
- ओडिशा के लिए उपयुक्त।



आमः अर्का रवि

- आम्रपाली अर्का अनमोल के संकरण द्वारा आम के एच-12 नामक संकर का विकास किया गया।
- इस संकर का फल मध्यम आकार का होता है तथा इसका वज्ञन 240 ग्रा. होता है।
- इसमें कुल घुलनशील पदार्थ की मात्रा 24° ब्रिक्स होती है तथा इससे लगभग 74% गूदे की प्राप्ति होती है।
- फल के पकने के उपरांत इसका छिलका पीले रंग एवं गूदा गहरे पीले रंग में बदल जाता है।

- इसको सामान्य तापमान में काफ़ी समय तक रखा जा सकता है तथा इसमें प्रति वर्ष फलन होता है।

आम - अर्का नीलाचल केसरी

- कम अवधि में पकनेवाली रंगीन आम।
- कम समय (मार्च के अंतिम सप्ताह से अप्रैल के मध्य) में पक कर तैयार होने के कारण बाज़ार में इसे अच्छे दामों में बेचा जा सकता है।
- फल मध्यम आकार का होता है तथा इसमें कुल घुलनशील पदार्थ की मात्रा 16.5 से 18.5° ब्रिक्स है।





रामबूटान

- यह जल्दी परिपक्व होनेवाला है तथा पेड़ मध्यम आकार का है।
- इसका फल गहरा लाल है, जो सितंबर-अक्टूबर के दौरान पकते हैं।
- फल 40-45 ग्रा. तथा गुठली रहित होते हैं।
- इसका बीजचोल सफेद, मोटा, ठोस, सूखा व मीठा (17.5% कुल घुलनशील पदार्थ) है।



रामबूटान: अर्का कूर्ग पीताभ

- यह उच्च उपजवाली किस्म है।
- अर्ध फैलनेवाली, नियमित रूप से फल लगानेवाली एवं मध्य मौसमी किस्म।
- फरवरी-मार्च में फूल लगते हैं और अक्टूबर में पकते हैं।
- फल पीले होते हैं।
- फल का वजन 25-30 ग्रा., बीजचोल सफेद, रसीला एवं मीठा (कुल घुलनशील पदार्थ 18%) है।

करोंदा

- इसके पौधे बीज द्वारा तैयार किए जाते हैं, परन्तु उन्नत किस्मों को कलम या गूटी विधियों से प्रवर्धित किया जाना चाहिए।
- करोंदा के पौधे 3-4 वर्ष से फल देना आरंभ करते हैं।
- सामान्यत:** बीजू पौधों से 3-4 कि.ग्रा. फल प्रति पेड़ तथा उन्नत किस्मों से 15-20 कि.ग्रा. फल प्रति पेड़ की उपज प्राप्त की जा सकती है।





किवांचः अर्का अश्वनी

- बीज-उपज 2.5 से 3.0 टन/हे.।
- एल-डोपा की मात्रा 3.5-4% ।
- एल-डोपा उपज 80.62 कि.ग्रा./ हे. ।
- न खिजाने वाले ट्राइकोम ।
- अल्प अवधि की (120-130 दिन) किस्म।
- छोटे पुष्पक्रम पर बैंगनी फूल।
- निचले गाँठ पर फल लगते हैं।
- काला बीज-आवरण/मोटे बीज।



खुम्बः अर्का ऑइस्टर खुम्ब-1

- अर्का ऑइस्टर खुम्ब-1 गुलाबी रंग की नई किस्म है।
- यह देखने में सुन्दर है।
- इसके बीज जल्दी तैयार होते हैं एवं इसके उत्पाद एकाएक तैयार होते हैं।
- इसको ज्यादा दिन रख सकते हैं।
- 20 से 23 दिन में तैयार होते हैं।
- इसमें प्रतिऑक्सीकारक क्षमता है।





कार्नेशन: अर्का फ्लेम

- यह एक मानक कार्नेशन है।
- लाल रंग के, पंखुड़ी चिकने किनारेवाले एवं सीधे व लंबे डंठलवाले फूल।
- उपज - 300-360 फूल/मी.2/वर्ष।
- युसेरियम झुलसा और सूत्रकृमियों के प्रति सहनशील।



कार्नेशन: अर्का तेजस

- यह ड्यान्थस केरियोफाइलस और ड्यान्थस किनेनसिस के बीच का अंतरजातीय संकर है।
- डंठल के चारों ओर एक ही चक्करवाला लाल रंग का एवं सफेद परागकोष वाला फूल।
- यह गमले के लिए, भू-दृश्य-निर्माण और आंतरिक सजावट के लिए उपयुक्त।
- प्रचुर मात्रा में फूल लगते हैं।
- उपज - 20-25 फूल/डंठल।

गुलाब: अर्का परिमला

- लाल और खुशबूदार फूल।
- फुटकर फूल एवं छोटे डंठल के कलमों के लिए उपयुक्त।
- थ्रिप्स और काला सड़न के प्रति मध्यम प्रतिरोधी।
- उपज : 100 फुटकर फूल/पौधा/वर्ष।





गुलाब: अर्का स्वदेश

- अधिक उपज देनेवाली।
- संरक्षित खेती के तहत् कटे फूल के उत्पदन के लिए उपयुक्त।
- अच्छी गुणवत्तावाले, मध्यम आकार के फूल।
- उपज : 145/फूल/डंठल/वर्ग मीटर/वर्ष
- डंठल की लंबाई : 65-70 से.मी.
- चमकते पत्ते और आकर्षक रंग के फूल।



गुलदाऊदी: अर्का पिंक स्टार

- फूल अर्ध-युग्म एवं गुलाबी रंगवाले।
- जल्दी फूल आते हैं (63 दिन में)।
- गमले में उगाने के लिए उपयुक्त।
- प्रति पौधे में फूलों की संख्या 318।

जर्बेरा: अर्का कृषिका

- फूल युग्म प्रकार के होते हैं।
- खुले खेती में उगाया जा सकता है।
- उपज : 3.6 फूल/पौधा/माह।
- कटे फूल के रूप में एवं सजावट के लिए उपयुक्त।





आबोली: अर्का अम्बरा

- स्थानीय x लक्ष्मी के बीच का एफ₁ संकर।
- बड़े आकार के फूल (4.16 से.मी.)।
- सौ फूलों का वज्जन : 13 ग्रा.।
- फुटकर फूल एवं माला बनाने के लिए उपयुक्त।
- स्थानीय किस्मों की तुलना में लगभग दुगुनी उपज।
- उपज : 5.9 टन/एकड़/वर्ष।
- फूल का रंग : लाल नारंगी।



आबोली: अर्का कनका

- स्थानीय पीला और दिल्ली आबोली के बीच का एफ₁ संकर किसम।
- स्थानीय किस्म की तुलना में 67% बड़ा फूल।
- फूल का रंग : नारंगी।
- वज्जन प्रति 100 फूल : 11.9 ग्रा.।
- उपज - 5.01 टन/एकड़/वर्ष।
- फुटकर फूल के रूप में उपयोगी।



आबोली: अर्का श्रीया

- देशी एवं अर्का अम्बरा के संकरण द्वारा विकसित।
- बड़े एवं पीले-लाल रंग के फूल।
- बीज नहीं लगते, इसलिए तने को काटकर बहुलीकरण किया जा सकता है।



आबोली: अर्का श्राव्या

- क्रोस्साण्ड्रा नीलोटिका x मैंगलूर देशी के संकरण द्वारा विकसित।
- पीले-लाल रंग के फूल, कटे फूल के रूप में भी उपयुक्त।
- बीज नहीं लगते, इसलिए तने काटकर बहुलीकरण किया जा सकता है।



ग्लैडियोलस: अर्का गोल्ड

- इसका विकास 'ग्रीन बे' x 'गोल्ड मेडल 412' के संकरण द्वारा किया गया है।
- फूल लाल धब्बे सहित पीले रंग के होते हैं।
- फूल झालरदार और लहरदार होते हैं।
- उपज - 24.80 स्पाइक/मी.2 /मौसम अथवा प्रति कंद से 1 से 2 बिक्री के योग्य छड़ी।
- उपयोग - कटे फूल के रूप में उपयुक्त।
- रोपाई से फूल लगने में 74 दिन लगते हैं।

ग्लैडियोलस: अर्का नवीन

- फूल हल्के पीले धब्बे सहित बैंगनी रंग के होते हैं और किनारा लाल बैंगनी होते हैं।
- फूल लहरदार होते हैं।
- उपज - 27.68 स्पाइक/मी² /मौसम अथवा प्रति कंद से 1 से 2 बिक्री के योग्य छड़ी।
- उपयोग - कटे फूल के रूप में उपयुक्त।
- इसको 9 दिन तक फूलदानी में रख सकते हैं।





ग्लैडियोलस: अर्का अमर

- फूल सफेद धब्बे सहित गुलाबी रंग के होते हैं।
- उपज - 30.24 स्पाइक/मी²/मौसम अथवा प्रति कंद से 1 से 2 बिक्री के योग्य छड़ी।
- फूल लहरदार और दो पंक्तियों में व्यवस्थित होते हैं।
- उपयोग - कटे फूल के रूप में उपयोगी।
- यह उच्च उपजवाली किस्म है तथा फूलदानी में 8.5 दिन तक रख सकते हैं।
- युसेरियम झुलसा के प्रतिरोधी।



ग्लैडियोलस: अर्का आयुष

- 76 दिनों में फूलने लगती है।
- डंठल की लंबाई 95 से.मी., प्रति डंठल में 17 पुष्पक होते हैं।
- युसेरियम झुलसा का प्रतिरोधी।
- गुलदस्ते एवं सजावट हेतु कटे फूल के रूप में उपयोगी।

ग्लैडियोलस: अर्का मनोरमा

- 72 दिनों में फूलने लगती है।
- डंठल की लंबाई 123 से.मी., प्रति डंठल में 13 पुष्पक होते हैं।
- गुलदस्ते एवं सजावट हेतु कटे फूल के रूप में उपयोगी।





रजनीगंधा: अर्का निरंतरा

- सफेद फूल, जल्दी एवं लंबी अवधि तक फूल लगते हैं।
- फूलने के लिए दिन : 90
- छड़ी की लंबाई : 100 से.मी.।
- प्रति छड़ी में फूल : 59
- उपज : 22 टन/हे.।
- फूलदानी आयु : 7 दिन



Arka Niranthara



रजनीगंधा: अर्का सुवासिनी

- फूलने के लिए दिन : 90
- छड़ी की लंबाई : 95 से.मी.।
- प्रति छड़ी में फूल : 59
- उपज : 1.5 लाख छड़ी/हे./वर्ष।
- फूलदानी आयु : 8 दिन





रजनीगंधा: अर्का श्रृंगार

- फूलने के लिए दिन : 100
- छड़ी की लंबाई : 72 से.मी.।
- प्रति छड़ी में फूल : 45
- उपज : 15 टन/हे./वर्ष।
- फूलदानी आयु : 8 दिन



रजनीगंधा: अर्का वैभव

- फूलने के लिए दिन : 120
- छड़ी की लंबाई : 89 से.मी.।
- प्रति छड़ी में फूल : 40
- उपज : 2 लाख छड़ी/हे./वर्ष।
- फूलदानी आयु : 7 दिन

चाइना एस्टर: अर्का आद्या

- एकल पौध-चयन के माध्यम से विकसित।
- फूल अर्ध-युग्म होते हैं।
- 66 दिनों में फूल लगते हैं।
- पौधे फैलनेवाले होते हैं।
- उपज : 178.56 ग्रा. फुटकर फूल/पौधा।
- सामान्य तापमान में 4 दिन तक बिना खराबी के रख सकते हैं।
- फुटकर फूल एवं क्यारी में उगाने के लिए उपयुक्त।





चाइना एस्टर: अका अर्चना

- एकल पौध-चयन के माध्यम से विकसित।
- फूल अर्ध-युग्म होते हैं।
- 69 दिनों में फूल लगते हैं।
- पौधे फैलनेवाले होते हैं।
- उपज : 222 ग्रा. फुटकर फूल/पौधा।
- फूलदार होने के कारण क्यारी में उगाने या भू-दृश्य-निर्माण के लिए उपयुक्त।
- प्रोट्रे में 18 दिनों तक फूल लगते हैं।



गेंदा : अका बंगारा

- फूल आकर्षक सुनहरे पीले रंग के होते हैं।
- फूल मध्यम आकार के (5-5.5 से.मी.) होते हैं।
- 40-45 दिनों में फूल आने लगते हैं।
- फुटकर फूल की उपज 18-20 टन/हें।
- 65-70 दिनों तक फूल देते हैं।



गेंदा : अका अलंकारा

- 40-45 दिनों में फूलने लगती है तथा 60 दिनों तक लगातार फूल देती है।
- फूल घना एवं बड़े आकार (7-7.5 से.मी. व्यास) के होते हैं।
- उपज : 7-7.5 टन/एकड़।
- वानस्पतिक रूप से प्रवर्धित संकर किस्म।



गेंदा : अक्रा अग्नि

- 40-45 दिनों में फूलने लगती है तथा 60 दिनों तक लगातार फूल देती है।
- फूल घना एवं बड़े आकार (7.5-8 से.मी. व्यास) के होते हैं।
- उपज : 8-8.5 टन/एकड़।
- वानस्पतिक रूप से प्रवर्धित संकर किस्म।



फसल-संरक्षण प्रौद्योगिकी



सूक्ष्माणवीय मिश्रण से उपचारित पौध



अनुपचारित पौध

अक्रा सूक्ष्मजीवीय संकुल

- नत्रजन-स्थिरीकरण, फॉस्फोरस और जिंक घुलनशील एवं पौधों की वृद्धि-कारक सूक्ष्म जीवी-युक्त एक वाहक आधारित सूक्ष्माणवीय उत्पाद।
- संयुक्त सूक्ष्मजीवों के सहक्रियाशील प्रभाव के आलवा खेती की लागत कम कर देता है।
- इसका प्रयोग बीज, मिट्टी, कोकोपीट और पत्तों पर छिड़काव के माध्यम से किया जा सकता है।
- निधानी आयु : सामान्य तापमान पर 6 महीने।
- जैविक नत्रजन एवं फॉस्फोरस की 25% बचत के अतिरिक्त पैदावार में 10-15% की बढ़ोत्तरी।



अर्का किण्वित कोकोपीट

- यह काफ़ी अधिक मात्रा में लिशोटिक एवं टेन्स क्रियाशील नारियल के कच्चे मज्जे में उपलब्ध टेनिन एवं फिनोल के विघटन के लिए उपयोग किया जानेवाला फ़ूँदी संकुल है।
- अंतिम उत्पाद का कार्बनःनत्रजन अनुपात 30-35:1 होता है।
- व्यावसायिक रूप से उपलब्ध उत्पाद (3.50 से 4.00 रुपए/कि.ग्रा.) की तुलना में मौजूदा उत्पाद(1.50-1.75 रुपए/कि.ग्रा.)का उत्पादन-लागत लगभग 50% तक कम होती है।
- नारियल के मज्जे की धुलाई नहीं की जाती। इसके जहरीले पदार्थों को सूक्ष्माणुओं से दूर किया जाता है। इसलिए पर्यावरण अनुकूल होता है।
- पौधशाला में ही इसको तैयार किया जा सकता है।
- उगाने के माध्यम को जीवाणुरहित बनाने की आवश्यकता को दूर करता है।



नारियल का कच्चा मज्जा नारियल का किण्वित मज्जा



किण्वित कोकोपीट व्यावसायिक कोकोपीट



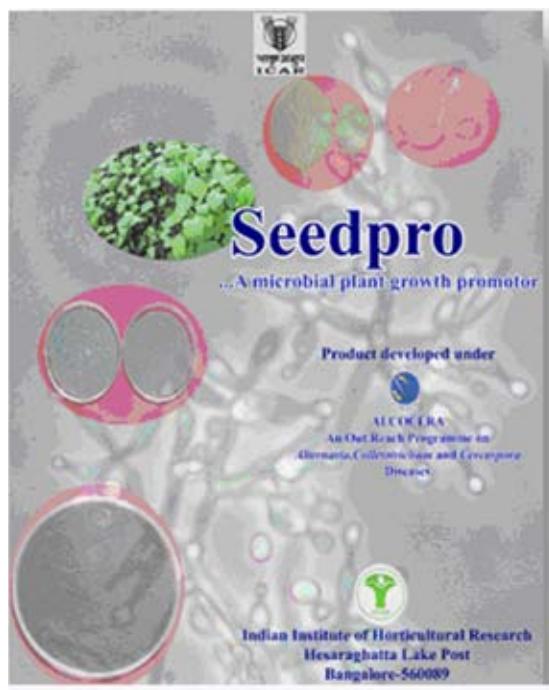
आम के तना छेदक के प्रबंधन के लिए सीलर कम-हीलर

- छेदक के नियंत्रण हेतु पौधे के उपचार में उपयोग किया जानेवाला एक पाउडर।
- छेदक की समस्या से पूरी राहत।
- दिखाई देनेवाले एवं न दिखाई देनेवाले छेदों को बंद करता है।
- पोषण के साथ पेड़ को फिर से जीवित करता है।



सीड प्रो (सूक्ष्मजीवीय वृद्धि प्रोत्साहक एवं फूँट-जनित रोग निरोधक)

- ये बोसिलस सब्टिलिस और हाइपोक्रीया लिक्सी का स्थिर उत्पाद है।
- वृद्धि को बढ़ावा देनेवाली क्रियाशीलता हेतु सीड प्रो की प्रभावकारिता का बहुत-सी सब्जी फसलों, जैसे बैंगन, बीन्स, पत्तागोभी, मिर्ची, टमाटर आदि, तिलहनी फसल जैसे सोयाबीन और फल फसलों, जैसे पपीता पर परीक्षण किया गया है।
- सीड प्रो ने जड़ की लंबाई, प्ररोह की लंबाई, पर्ण-क्षेत्र, पौध-शक्ति और पौध-जीवद्रव्यमान को प्रभावी रूप से 28.6% से 92.85% तक बढ़ाया है।
- सब्जियों के गुणवत्ता युक्त एवं रोग-रहित पौध के सफल उत्पादन एवं बीज व मदा-जनित रोगों को कम करने के लिए उपयुक्त।



केले का सूक्ष्मपोषकतत्व मिश्रण

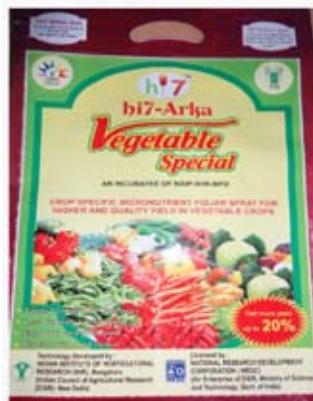
- आवश्यक सूक्ष्मपोषकतत्व प्रदान करता है और रोगों के विरुद्ध प्रतिरोध-क्षमता बढ़ाता है।
- उपज में 10% तक की बढ़ोत्तरी।
- केला उगानेवाले विभिन्न राज्यों में अपनाया गया।
- 15,000 से 20,000 रुपए तक अतिरिक्त लाभ।



भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान की किसानोपयोगी किस्में और प्रौद्योगिकियाँ

सब्जियों का सुक्षमपोषकतत्व मिश्रण

- सभी सब्जियों के लिए अलग-अलग मात्रा में अनुशंसित।
- किसी भी कवकनाशी या कीटनाशी के साथ मिलाया जा सकता है।
- फल का दिखावट, फल को ज्यादा दिन तक रखने की क्षमता और स्वाद जैसी गुणवत्ता को बढ़ाता है।



आम का सुक्षमपोषकतत्व मिश्रण

- आम की सभी किस्मों के लिए अनुशंसित।
- किसी भी कवकनाशी या कीटनाशी के साथ मिलाया जा सकता है।
- फल का दिखावट, फल को ज्यादा दिन तक रखने की क्षमता और स्वाद जैसी गुणवत्ता को बढ़ाता है।

नींबूवर्गीय फलों का सुक्षमपोषकतत्व मिश्रण

- नींबूवर्गीय फलों की सभी किस्मों के लिए अनुशंसित।
- किसी भी कवकनाशी या कीटनाशी के साथ मिलाया जा सकता है।
- फल का दिखावट, फल को ज्यादा दिन तक रखने की क्षमता और स्वाद जैसी गुणवत्ता को बढ़ाता है।





‘अका शक निवारक’ - आम की ‘अल्फोन्सो’ किस्म में किस्म में स्पंजी ऊतक की रोकथाम की एक नवीन तकनीकी

- फल का वज़न बढ़ता है (> 250 ग्रा.)।
- आकर्षक दिखावट।
- बाह्य एवं आंतरिक रंग में एकरूपता।
- फल की दुड़ता में सुधार।
- गूदे की बेहतर बनावट।
- स्वाद एवं खुशबू में सुधार।
- फल ज्यादा दिन तक रखा जा सकता है। (सामान्य परिस्थितियों में 3 सप्ताह तक)
- कुल घुलनशील पदार्थ की अधिकता।
- फल की गूदे की प्रतिआँक्सीकारक क्षमता में बढ़ोत्तरी।



ट्राइको कार्ड - ट्राइकोग्राम्मा तकनीकी

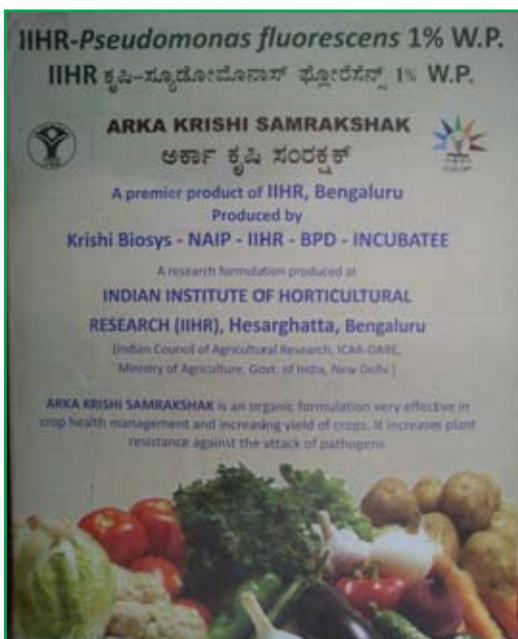
- बैंगन के प्ररोह एवं फल छेदक (ल्यूसिनोड्स ओर्बो नालिस) का परिस्थिति-अनुकूल प्रबंधन
- ट्राइकोग्राम्मा अंडों को परश्रयी कर देता है, जिससे परपोषी पौधों पर नुकसान होने से पहले लेपिडोप्टरस कीट मर जाते हैं।
- प्रत्येक ट्राइकोकार्ड में 20,000 ट्राइकोग्राम्मा द्वारा पराश्रयीकृत अंडे होते हैं।
- एक एकल ट्राइकोग्राम्मा, अपने आप द्विगुणित होते हुए कीटों के 100 से अधिक अंडों को मार डालता है।
- ट्राइकोग्राम्मा को समय-समय पर छोड़ने से कीटों को अंडे से बाहर निकलने से पहले ही मार दिया जाता है।
- यह परजीवी परपोषी अंडों को खोजकर मार डालता है, जो अन्यथा परंपरागत कीटनाशक छिड़काव से संभव नहीं होता है।





सूक्ष्मजीवीय जैव-नियंत्रण कारक

- ट्राइकोडर्मा हरजियानम, स्यूडोमोनास फ्लूरसेन्स, ट्राइकोडर्मा विरिडे, पेसिलोमाइसेस लिलासिनस, पोचोनिया क्लेमाइडोस्पोरिया
- यह समेकित कीट प्रबंधन का एक अंग हो सकता है, जैविक कीटनाशक रासायनिक कीटनाशक के प्रयोग को कम कर सकते हैं।
- फसल की पैदावार बढ़ती है और लंबे समय तक टिकाऊ उत्पादकता प्राप्त होती है।
- रोगवाहकों पर इनके कार्य करने का तरीका विशिष्ट होता है।
- रोग-निरोधक मिट्टी के विकास में मदद करता है।



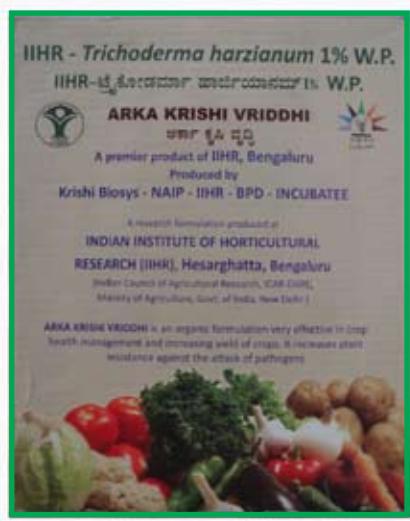
स्यूडोमोनास फ्लूरसेन्स

- जीवाणु के जैव-नियंत्रण के भा.बा.अ.सं. पृथक्कृत सं. (आईआईएचआर पीएफ-1) युक्त जैविक कीटनाशक।
- ये जैविक कारक शिमला मिर्च, प्याज, पत्तागोभी, फूलगोभी, क्रोस्सान्डा, गुलाब, जर्बेरा, केला, अंगूर, अमरुद, नींबू, पपीता, टमाटर, बैंगन एवं रोपाई की गई फसलों में मूल-गाँठ सूत्रकृमियों (मेलोर्डोजिन स्पीशीज़ राल्स्टोनिया सोलानासीरम, इरवीनिया केराटोवोरा, फ्युसेरियम स्पीशीज़ एवं रोटिलेन्कस रेनिफोर्मिस) का प्रभावी नियंत्रण करता है।



ट्राइकोडर्मा विरिडी

- जैव-नियंत्रण कवक के भा.बा.अ.सं. पृथक्कृत सं. (आईआईएचआर टीवी-5) युक्त जैविक कीटनाशक।
- ये जैविक कारक सभी बागवानी फसलों में मूल-गाँठ सूत्रकृमि (मेलोईडोजिन स्पीशीज़) का प्रभावी नियंत्रण करता है।



ट्राइकोडर्मा हरजियानम

- जैव-नियंत्रण कवक के भा.बा.अ.सं. पृथक्कृत सं. (आईआईएचआर टीएच-2) युक्त जैविक कीटनाशक।
- ये जैविक कारक शिमला मिर्च, प्याज, पत्तागोभी, फूलगोभी, क्रोस्सान्ड्रा, गुलाब, जर्बेरा, केला, अंगूर, अमरूद, नींबू, पपीता, टमाटर, बैंगन एवं रोपाई की गई फसलों में मूल-गाँठ सूत्रकृमि (मेलोईडोजिन स्पीशीज़), फाइटोथोरा, फ्युसेरियम, ऑक्सीस्पोरम स्पीशीज़, रोटीलेन्क्स रेनिफोर्मिस, स्क्लेरोशियम का प्रभावी नियंत्रण करता है।



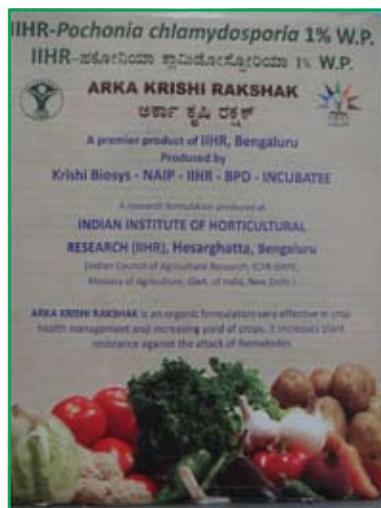
पैसिलोमाइसेस लिलासिनस

- नेमाटोफेगस कवक के भा.बा.अ.सं. पृथक्कृत सं. (आईआईएचआर पीएल-2) युक्त जैविक कीटनाशक।
- ये जैविक कारक शिमला मिर्च, प्याज, पत्तागोभी, फूलगोभी, क्रोस्सान्ड्रा, गुलाब, जर्बेरा, केला, अंगूर, अमरूद, नींबू, पपीता, टमाटर, बैंगन एवं रोपाई की गई फसलों में मूल-गाँठ सूत्रकृमि (मेलोईडोजिन स्पीशीज़) एवं टाइलेन्कुलस सेमीपेन्ट्रेन्स (सिट्रस सूत्रकृमि) का प्रभावी नियंत्रण करता है।



पोचोनिया क्लेमाइडोस्पोरिया

- नेमाटोफेगस कवक के भा.बा.अ.सं. पृथक्कृत स. (आईआईएचआर वीसी-३) युक्त जैविक कीटनाशक।
- ये जैविक कारक शिमला मिर्च, प्याज, पत्तागोभी, फूलगोभी, क्रोस्सान्ड्रा, गुलाब, जर्बेरा, केला, अंगूर, अमरूद, नींबू, पपीता, टमाटर, बैंगन एवं रोपाई की गई फसलों में मूल-गाँठ सूत्रकृमि (मेलोईडोजिन स्पीशीज़) एवं सिस सूत्रकृमियों (हीटरोडेरा स्पीशीज़) का प्रभावी नियंत्रण करता है।



अर्का वृद्धि (बेसिलस सब्टिलिस आईआईएचआर एस2बी)

- पौधों की वृद्धि एवं उपज (20-30%) बढ़ानेवाला एक लाभकारी राइजोबैक्टीरिया।
- अर्का वृद्धि के चूर्ण आधारित मिश्रण का इस्तेमाल बीजोपचार एवं नारियल के मज्जे के संवर्धन के लिए किया जाता है।
- यह सब्जी एवं मैदानी फसलों में बीज-अंकुरण, पौध-शक्ति एवं फसल-जीवद्रव्यमान को बढ़ाता है।
- यह आल्टरनेरिया अंगमारी, जैसे प्याज में बैंगनी धब्बा एवं टमाटर में अगेती धब्बा, के प्रकोप को कम करता है।
- यह परिस्थिति-अनुकूल एवं जैविक रूप से उगाए जानेवाले प्याज एवं टमाटर में रोग-प्रबंधन के लिए उपयुक्त।
- मिश्रण में उपयोग किए गए सूक्ष्मजीव आल्टरनेरिया अंगमारी एवं पाउडरी मिल्ड्यु के प्रबंधन के लिए उपयोग किए जाने वाले कवकनाशियों के अनुकूल हैं।



अर्का सुरक्षा (बेसिलस लिकेनिफोर्मिस आईआईएचआर एसउबी)

- पौधों की वृद्धि एवं उपज (20-30%) बढ़ानेवाला एक लाभकारी राइज़ोबैक्टीरिया।
- अर्का सुरक्षा के चूर्ण आधारित मिश्रण का इस्तेमाल बीजोपचार एवं नारियल के मञ्जे के संवर्धन के लिए किया जाता है।
- यह सब्जी एवं मैदानी फसलों में बीज-अंकुरण, पौध-शक्ति एवं फसल-जीवद्रव्यमान को बढ़ाता है।
- यह आल्टरनेरिया अंगमारी, जैसे प्याज में बैंगनी धब्बा एवं टमाटर में अगेती धब्बा, के प्रकोप को कम करता है।
- यह परिस्थिति-अनुकूल एवं जैविक रूप से उगाए जानेवाले प्याज एवं टमाटर में रोग-प्रबंधन के लिए उपयुक्त।
- मिश्रण में उपयोग किए गए सूक्ष्मजीव आल्टरनेरिया अंगमारी एवं पाउडरी मिल्ड्यू के प्रबंधन के लिए उपयोग किए जाने वाले कवकनाशियों के अनुकूल हैं।

Arka Suraksha

(Talc formulation of *Bacillus licheniformis*)

Used for:

Vegetable crops and cereals

- > Promotes seed germination, crop growth and yield
- > Useful in suppression of leaf blights in vegetable crops

Directions to use:

For foliar application / drenching : Add 20g to 1 liter of water

For seed treatment: Add 10g/ 1 kg seed

For soil / FYM application: 1kg formulation for 100kg FYM

Cultures can be obtained from: IISR, Bangalore. Contact: 9448168016



फल-मक्खी जाल

- आम और अमरूद में फल-मक्खी के नियंत्रण के लिए उपयुक्त।
- बैक्ट्रोसेरा स्पीशीज़ में उपलब्ध पारा-फेरोमोन आधारित आकर्षण जाल।
- इसके प्रयोग से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर इन कीटों के प्रकोप में काफ़ी कमी आई है।



सस्योत्तर प्रौद्योगिकियाँ

आँस्मो-शुष्कित फलों की उत्पादन- तकनीकी

- यह बहुत ही सामान्य विधि है, जिससे फलों में अच्छी गुणवत्ता, पोषकता एवं रंग कायम रखने में सफल होता है। यह तकनीकी आम, केला, पपीता, आँवला, अनान्नास आदि फलों से उत्पाद तैयार करने हेतु उपलब्ध है।
- यह उत्पाद सूखे फल जैसे स्वत्पाहार के रूप में एवं आइसक्रीम उद्योग द्वारा उपयोग किया जा सकता है।
- यह बच्चों, पर्वतारोहियों, सैनिकों एवं कठिन परिस्थितियों में काम करनेवालों लोगों के लिए काफ़ी उपयोगी है।



उपयोग के लिए तैयार पेय पदार्थ

- यह फलों का पेय पदार्थ है, जो स्वास्थ्य के लिए बहुत लाभदायक एवं बिना मिलावटी रंग व सुवास से तैयार किया जाता है।
- फलों के पेय आम, केला, अमरूद, अनान्नास, पैशन फ्रूट, तरबूज आदि से तैयार करने की विधि उपलब्ध है।



फल-पापड़ बनाने की तकनीकी

- यह फलों के गूदे को सुखाकर तैयार किया जाता है, जो एक सांद्रित एवं शुष्कित उत्पाद है।
- इसको मिठाई एवं अल्पाहार के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।
- यह छोटे व लघु उद्यमियों के लिए उपयोगी है।
- यह बच्चों, पर्वतारोहियों, सैनिकों एवं कठिन परिस्थितियों में काम करनेवालों लोगों के लिए काफ़ी उपयोगी है।



औषधीय मदिरा

- इसमें आल्कहोल की मात्रा 15 से 18% होती है।
- स्वास्थ्यवर्धक उत्पाद, घरेलू उपयोग हेतु अनुकूल।
- यह अंगूर से तैयार किया जाता है।
- इसमें औषधीय एवं मसालों को मिश्रित कर उपयुक्त सुवास एवं स्वास्थ्यवर्धक गुण विकसित किया जाता है।

तरबूज के छिलके की कैंडी

- यह ओस्मासिस विधि द्वारा तैयार की जाती है।
- छ: कि.ग्रा. फल से 650 से 700 ग्रा. कैंडी बनती है।
- आकर्षण हेतु इसमें बाहर से रंग मिलाया जाता है।
- नमी की मात्रा - 18-20 प्रतिशत।
- शक्कर - 20-22 प्रतिशत।
- छ: माह तक रखा जा सकता है।





तरबूज के छिलके का अचार

- यह नमक मिलाकर तैयार होता है।
- इसमें बाद में मसाले व अन्य सामग्री मिश्रित की जाती है।
- छ: कि.ग्रा. फल से 1 कि.ग्रा. अचार तैयार होता है।
- छ: माह तक रखा जा सकता है।



फूलों को सुखाने की तकनीकी

- यह आकर्षकता हेतु फूल, पत्तियाँ, बीज, तने एवं जड़ों को सुखाते हैं।
- यह वातावरण के अनुकूल है।
- इसको फूलों की सजावट, माला, टोपियरी आदि बनाने में उपयोग किया जा सकता है।
- इसको ग्रीटिंग्स, दीवारों पर तस्वीर, फोल्डर, गिफ्ट बैग आदि भी बनाने में इस्तेमाल किया जा सकता है।



आम (अल्फोन्सो एवं बंगनपल्ली) और पपीते की परिवर्तित वातावरण में पैकिंग

- आम को अलग-अलग सूक्ष्मछिद्रित पीई या पीपी फिल्म में पैक कर 8° से. तापमान पर एक माह तक रखा जा सकता है और इस दौरान द्रुतशीतन के कुप्रभाव को टाला जाता है।
- पपीते को डी-955 या सूक्ष्मछिद्रित पीपी फिल्म में पैक कर कमरे के तापमान में दो सप्ताह तक और 18 तापमान पर 4 सप्ताह तक रखा जा सकता है और इसमें सिकुड़न और वज़न में कमी नहीं होती।



अलग-अलग रूप में कसकर आवरित करना (अनार, शिमला मिर्च और संतरा)

- इस विधि से फल एवं सब्जियों को लंबे समय तक रखा जा सकता है।
- सामान्य तापमान पर 3-4 सप्ताह तक।
- 8° से. तापमान पर 10-12 सप्ताह तक।
- सामान्य परिस्थिति में 23% वज़न में कमी होती है, जबकि इस विधि से सिर्फ 2% वज़न में कमी आती है।



खाना बनाने हेतु उपयोगी पेस्ट

- प्याज, लहसुन, अदरक, मिर्ची आदि से पेस्ट बनाने की विधि।
- ये उत्पाद घरों और होटलों में उपयोग किए जा सकते हैं।
- यह लंबे समय तक रखने योग्य एवं कम उत्पादन के समय में अच्छी आय दे सकता है।

फल पकाने की कम लागत की संरचना

- कम लागत पर ईथलीन गैस के उपयोग से तुड़ाई के बाद पकनेवाले फलों को पकाने की संरचना विकसित की गई।
- यह छोटे किसान, व्यवसायी, खुरदरा विक्रेता के लिए 50-200 कि.ग्रा. फल पकाने हेतु उपयोगी है।
- इसे बढ़ाकर 50-100 टन फल पकाने हेतु उपयोग किया जा सकता है।





क्रशड टमाटर तैयार करने की विधि

- टमाटर को कुचल कर गाढ़ा करके छ: महीने से ज्यादा समय तक रखा जा सकता है।
- अभाव के मौसम में इससे अच्छी आय प्राप्त होती है।
- इसे घर एवं होटलों में विभिन्न खाद्य पदार्थों के बनाते समय ताजे टमाटर के जगह पर उपयोग कर सकते हैं।
- टमाटर के अन्य उत्पाद बनाने हेतु इसे कच्चे माल की तरह भी उपयोग किया जा सकता है।



चीकू की मदिरा

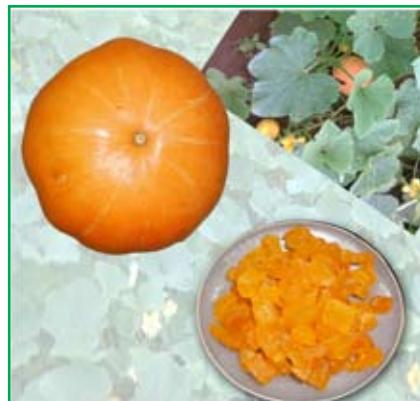
- यह चीकू के फल को किण्वित कर तैयार की जाती है।
- सुनहरे पीले रंग की मदिरा है।
- इसमें 12 तक आल्कहोल होता है।
- यह बनाने में आसान एवं छोटे उद्यमियों एवं किसानों हेतु उपयोगी है।
- विशेष प्रकार की खुशबू, कम ऊर्जावाली प्रति ऑक्सीकारकों से भरपूर एवं स्वास्थ्यवर्धक।





कट्टू के आँस्मो-शुष्कित करते

- कट्टू प्रायः सब्जी के रूप में उपयोग किया जाता है।
- उच्च उत्पादकता, उत्तम पोषण-क्षमता तथा लंबे समय तक रखने, परिवहन करने एवं उपलब्धता।
- यह कई प्रकार का होता है और खाना बनाने में भी इस्तेमाल होता है।
- यह स्वास्थ्यवर्धक और प्रतिरक्षा-प्रणाली को मज़बूत बनाता है।
- आँस्मो-शुष्कित विधि से कट्टू के करते तैयार कर अल्पाहार के रूप उपयोग की काफ़ी संभावना।



आँस्मो-शुष्कित विधि से तैयार अमरुद के करते एवं फल-पापड़

- अमरुद अच्छे सुवास एवं अत्यधिक विटामिन सी से भरपूर फल है।
- इससे जैली, रस, फल-पापड़ आदि बनाया जा सकता है।
- यह मौसमी फल है और विविध उत्पाद हेतु उपयोगी है।
- इसके फल से बाहरी हिस्से का उपयोग कर आँस्मो-शुष्कित करते तैयार किए जाते हैं, जबकि बीज-मिश्रित गूदे को फल-पापड़ के रूप में उपयोग किया जा सकता है।
- आँस्मो-शुष्कित उत्पाद करने के तापमान पर रखने योग्य, उत्तम पोषण-क्षमता, प्राकृतिक सुवास, रंग एवं अन्य खाने के गुणों से भरपूर उत्पाद।
- यह छोटे व मध्यम उद्यमियों के लिए उपयुक्त।
- यह उत्पाद सूखे फल जैसे स्वल्पाहार के रूप में एवं आइसक्रीम उद्योग द्वारा उपयोग किया जा सकता है।
- यह बच्चों, पर्वतारोहियों, सैनिकों एवं कठिन परिस्थितियों में काम करनेवालों लोगों के लिए काफ़ी उपयोगी है।



अमरूद+पपीते के फल पापड़ बनाने की विधि

- यह विटामिन सी से भरपूर अमरूद एवं विटामिन ए से भरपूर पपीते मिश्रण से बनाया जाता है।
- फलों के अधिक कारक सहित पौष्टिक, आकर्षक एवं स्वादिष्ट।
- परिवहन के लिए आसान व सुविधाजनक, ज्यादा दिन तक रखा जा सकता है तथा परिरक्षक पदार्थों की कम मात्रा।
- एमएसएई के तहत निर्माण के लिए उपयुक्त निर्जलीकृत उत्पाद।
- ग्रामीण क्षेत्रों के लघु प्रसंकरण इकाई भी इसे अपना सकती है।
- अल्पाहार के रूप में उपयोग किया जा सकता है।
- बच्चों, पर्वतारोहकों, सैनिकों के लिए बहुत ही उपयुक्त।



पपीते से पापड़ तैयार करने की विधि

- पपीता अच्छे सुवास एवं उत्तम पोषण-क्षमता से भरपूर।
- अतिशीघ्र खराब होनेवाला फल एवं तुड़ाई उपरांत अत्यधिक नुकसान।
- यह प्रायः ताजे फल के रूप में उपयोगी।
- इससे रस, जैम, टूटी-फ्रूटी, कैंडी एवं आँस्मो-शुष्कित करते तैयार होते हैं।
- पके हुए पपीते के गूदे से पापड़ बनाने की पर्याप्ति संभावना



कोकम रस मिश्रित आँवला के सूखे हुए कतरे

- आँवला एक स्वास्थ्यवर्धक फल है।
- यह रक्तशोधक एवं अच्छी पाचक क्षमता वाला एवं प्रतिरक्षा-प्रणाली को मज़बूत करनेवाला फल है।
- कोकम उत्तम प्रतिआँकसीकारक क्षमतावाला, भूख बढ़ानेवाला एवं अच्छा पाचक।
- दोनों फल जल्दी खराब होने वाले, अति कसैले, जिसे ताजे रूप में नहीं खाया जा सकता, हैं।
- कोकम रस मिश्रित आँवला के सूखे हुए कतरे में दोनों फलों के गुण विद्यमान हैं।
- आकर्षक लाल रंग, सुवास एवं खाने के गुण।



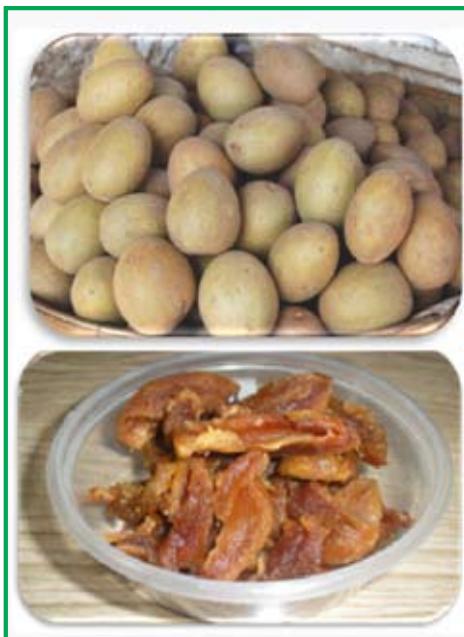
आँस्मो-निर्जलीकृत गाजर के कतरे

- गाजर एक उत्तम पोषकतत्व-युक्त, विविध उपयोगी सब्जी है, जो विभिन्न व्यंजनों के साथ-साथ हलवा एवं कैडी बनाने में प्रयोग होता है।
- इसमें विटामिन ए एवं रेशे की काफी मात्रा होती है।
- जल्दी खराब होनेवाली सब्जी।
- आँस्मो-निर्जलीकृत गाजर के कतरे बनाकर अल्पाहार के रूप में उपयोग करने एवं इसके टुकड़ों से हलवा तैयार किया जा सकता है।



नवनीत फल के जैम

- नवनीत फल में वसा 23% तक पाया जाता है।
- इसमें खाद्य रेशे, खनिज, विटामिन के एवं विटामिन ए भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं।
- पाचन, बालों की देखभाल, हृदय-स्वास्थ्य, त्वचा की देखभाल, सोरियासिस एवं मुँह की बदबू दूर करने के लिए उत्तम।
- नवनीत फल से तैयार जैम का उपयोग अन्य जैम और जेली के बदले किया जा सकता है।



आँस्मो-निर्जलीकृत चीकू

- चीकू में शक्कर, प्रोटीन, एस्कोर्बिक अम्ल, फीनोलिक्स, केरोटिनॉइड एवं खनिज भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं।
- यह जल्दी खराब होनेवाला है एवं इसकी सम्योत्तर हानि ज्यादा होती है।
- आँस्मो-निर्जलीकृत चीकू का रंग, बनावट एवं सुवास बेहतर होते हैं और ताप से कम खराबी होती है।
- कमरे के तापमान पर 6 माह और कम तापमान में 9 माह तक रखा जा सकता है।
- सम्योत्तर हानि कम होती है।
- प्रसंस्कृत रूप में वर्ष भर फल की उपलब्धता।



उपयोग के लिए तैयार तरबूज के पेय

- तरबूज में विटामिन सी, विटामिन ए एवं लाइकोपीन भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं।
- जब तरबूज को संकर बीजोत्पादन के लिए उगाते हैं तब बीज निकालने के बाद पूरे फल को, खाने योग्य लाल भाग सहित, छोड़ जाता है।
- उपयोग के लिए तैयार पेय बनाने के लिए बीज निकालने के बाद खाने योग्य लाल भाग का उपयोग किया जा सकता है।



आँवला पेय/स्कैकेश

- आँवले में विटामिन सी एवं प्रतिआँक्सीकारक भरपूर पाए जाते हैं।
- कसैला होने के कारण आँवले के ताजे फल को ताजे रूप में खाने के लिए कम पसंद की जाती है।
- भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान ने मीठा खुशबूदार आँवले का रस तैयार किया है, जिसमें कई स्वास्थ्यवर्धक गुण हैं।
- ये पेय फलों से बने हैं।
- कृत्रिम रंग एवं सुवास रहित हैं।
- बच्चे भी पी सकते हैं।

आँवला-लौकी पेय

- भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान ने मीठा आँवला एवं लौकी मिश्रित रस तैयार किया है।
- ये पेय फलों से बने हैं।
- कृत्रिम रंग एवं सुवास रहित हैं।
- बच्चे भी पी सकते हैं।





पैशन फ्रूट पेय

- पैशन फ्रूट विदेशी फल है।
- भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान ने इस फल से पेय पदार्थ तैयार किया है।
- कृत्रिम रंग एवं सुवास नहीं मिलाए गए हैं।
- स्वाभाविक एवं अच्छे सुवास वाला।
- उपयोग हेतु 3-4 बार पानी मिला कर पतला किया जा सकता है।
- रासायनिक परिरक्षक की बहुत ही कम मात्रा का उपयोग।
- घरेल स्तर पर आसानी से तैयार किया जा सकता है।
- इस विशेष उत्पाद के व्यावसायीकरण की अच्छी संभावना है।



आम के पेय

- भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान ने फल-आधारित आम का पेय तैयार किया है।
- ये फलों से बना है।
- कृत्रिम रंग एवं सुवास रहित हैं।
- बच्चे भी पी सकते हैं।



फलों के मिश्रित रस

- आम में विटामिन ए भरपूर पाया जाता है।
- पपीता विटामिन सी का अच्छा स्रोत है।
- प्रसंस्करण के बाद आनेवाले अजीब सुवास के कारण पपीते का रस, स्कैश, उपयोग के लिए तैयार पेय ज्यादातर लोग पसंद नहीं करते।
- पपीते को आम के साथ मिश्रित करने से पपीते के रस की स्वीकार्यता को बढ़ा सकता है।
- इससे आम के मिश्रण में विटामिन सी की अतिरिक्त मात्रा होती है।
- मिश्रण के बाद पेय तैयार करने की विधि उपयोग के लिए तैयार पेय बनाने की विधि के समान है।



बेहतर पोषण हेतु अर्का खुम्ब रसम

- खुम्ब प्रोटीन, विटामिन एवं खनिजों से भरपूर है। यह दैनिक अनुशंसित विटामिन बी2 (राइबोलेविन) का 29% एवं नियासिन का 23% प्रदान करता है तथा यह विटामिन डी का एकमात्र प्राकृतिक शाकाहारी स्रोत है।
- खुम्ब सब्जियों की तुलना में लौह तत्व का बेहतर स्रोत है और इसलिए यह देश में कुपोषण की समस्या को दूर करने में प्रभावी साधन बन सकता है। निम्न ग्लाइकीमिक सूचक एवं कोलेस्ट्रॉल नहीं होने के कारण यह मधुमेह और हृदय स्वास्थ्य के लिए अनुशंसित है।
- खुम्ब रसम मिश्रण निर्जलीकृत ऑइस्टर खुम्ब से बनाया जाता है। इसलिए यह तकनीकी ऑइस्टर खुम्ब के जल्दी खराब होने वाली समस्या को दूर कर सकती है तथा देश में ऑइस्टर खुम्ब के उत्पादन को बढ़ा सकती है।



जैवप्रौद्योगिकी

वेसिकुलर अर्बस्कुलर माइकोराइजल (वैम) कवक का बड़े पैमाने पर उत्पादन

- वैम फसलों के पौधों से जुड़े गैर-रोगजनक लाभकारी कवक हैं।
- ये ऊर्जा-संचयन एवं पोषक तत्वों के आदान-प्रदान में सहायक हैं।
- ये फॉस्फोरस एवं जिंक के बेहतर अवशोषण में सहायक हैं।
- पर्जीवी कवकों एवं सूत्रकृमियों से बचाव में मदद करते हैं।
- बागवानी फसलों का पौधधाला तैयार करने में बहुत ही उपयोगी हैं।



त्रिगुणी बीज-रहित तरबूज के त्वरित बहुलीकरण के लिए सूक्ष्म-प्रवर्धन प्रौद्योगिकी

- बीज-रहित तरबूज का उपभोक्ता उद्योग में अधिक मूल्य है।
- उत्तर संवर्धित प्रोटोकॉल से बीज-रहित किस्मों का क्लोनीय प्रवर्धन संभव है।
- सूक्ष्म-प्रवर्धित पौधों की उपज की उसी प्रकार के फलवाले द्विगुणी दाता जातियों से तुलना की जा सकती है।
- आकार, गुणवत्ता एवं बीज-रहित होने का अतिरिक्त लाभ।



एन्थूरियम का सूक्ष्म-प्रवर्धन

- यह तकनीकी उत्पादन-लागत को कम करने में सहायक है।
- इस विधि के माध्यम से तीव्र वृद्धि का उच्च दर इसकी नवीनता है और 9 महीनों में पौधे उपलब्ध किए जा सकते हैं।



जर्बेरा का सूक्ष्म-प्रवर्धन

- जर्बेरा की श्रेष्ठ एवं नई जातियों के त्वरित क्लोनीय प्रवर्धन के लिए ऊतक-संवर्धन आधारित तकनीकी।
- प्रोहोग का उपयोग करते हुए जर्बेरा के व्यावसायिक रूप से बहुलीकरण का मानकीकरण किया गया है।
- काचित प्रोहोग लगे बिना प्रति वर्ष लाखों पौधों के बहुलीकरण की संभावना है।

ऑर्किड का सूक्ष्म-प्रवर्धन

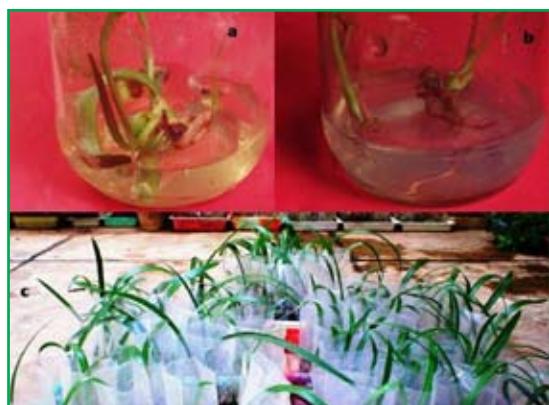
- डेन्होबियम 'क्रीन सोनिया' के त्वरित क्लोनीय प्रवर्धन के लिए ऊतक-संवर्धन आधारित तकनीकी।
- आद्य-कन्द का उपयोग करते हुए डेन्होबियम 'क्रीन सोनिया' के व्यावसायिक-बहुलीकरण का मानकीकरण किया गया है।
- अवाँछित पौधों के लगे बिना प्रति वर्ष लाखों पौधों के बहुलीकरण की संभावना है।





हिप्पीस्ट्रम का सूक्ष्म-प्रवर्धन

- कन्द स्तर के कर्तरोंतकों का उपयोग करते हुए हिप्पीस्ट्रम के चुने हुए पूर्व विमोचित संकर के बड़े पैमाने पर प्रवर्धन के लिए प्रोटोकॉल का मानकीकरण किया गया।
- एक ही माध्यम में तैयार कन्दकों के उप-संवर्धन द्वारा प्ररोहों की तीव्र वृद्धि पाई गई। जड़ लगने के माध्यम की ज़रूरत नहीं थी, क्योंकि उसी तीव्र वृद्धि करनेवाला माध्यम जड़ लगने को प्रेरित कर सका।
- कम समय में बड़े पैमाने पर प्रवर्धन (उच्च बहुलीकरण दर)



रजनीगंधा का सूक्ष्म-प्रवर्धन

- रजनीगंधा का सूक्ष्म-प्रवर्धन सहायक प्ररोह प्रवर्धन द्वारा किया गया।
- शल्क तना खंड का इस्तेमाल करते हुए बड़े पैमाने पर प्रवर्धन हेतु व्यवहार्य प्रोटोकॉल का विकास, जिसके बहुलीकरण का दर 5 प्ररोह/कर्तरोंतक से ज्यादा था।
- पहली बार रजनीगंधा (सुवासिनी) के दोहरे प्रकार के लिए प्रोटोकॉल का विकास किया गया।



जैव-उर्वरक एवं जैव-नियंत्रण कारक के रूप में सूक्ष्मजीवियों की जातियाँ

- एजेटोबैक्टर एज़ोस्पिरिल्लम की सक्षम नन्त्रजन-स्थिरीकरण जाति।
- फॉस्फेट घोलक जाति ।
- पोलिमिक्सा
- बेसिलस सट्टिलिस
- बेसिलस मेगाटीरियम
- मिट्टी की स्थिरता के बनाए रखने में फ़ायदेमंद।
- नन्त्रजन-स्थिरीकरण, फॉस्फोरस को घोलने, हॉमर्ने-उत्पादन एवं पौध-वृद्धि में सहायक।
- रोग-जनकों के नियंत्रण में सहायक।



केले का सूक्ष्म-प्रवर्धन (एलक्की बाढ़े किस्म)

- कर्तोंतक के रूप में कल्लों का इस्तेमाल करते हुए एलक्की बाढ़े एवं नंजनगुड रसबाढ़े की किस्मों का परख नली में सूक्ष्म-प्रवर्धन।
- विभिन्न वृद्धि नियंत्रकों के साथ मिलाए गए ऐसे आधारभूत माध्यम का उपयोग किया गया।
- पुनर्जीवित प्ररोह दूसरे उप-संवर्धन से बहुल होने लगे और 5-6 बार तक बहुलीकरण हुआ।
- दोनों किस्मों में एकल प्ररोह का बहुलीकरण दर 4-5 था।



परखल का सूक्ष्म-प्रवर्धन

- परखल की दो मादा किस्मों (स्वर्ण अलौकिक एवं स्वर्ण रेखा) का 6.6 एवं 4.9 के बहुलीकरण दर एवं एक नर जाति (5.3) के साथ परख नली में त्वरित बहुलीकरण के लिए प्रोटोकॉल का विकास किया गया।
- इसका महत्वपूर्ण पहलू यह है कि एकल माध्यम का मिश्रण सभी जीनप्ररूपों में संवर्ध-प्रवर्तन, बहुलीकरण एवं जड़ लगने में मददगार है। इसके अतिरिक्त गाँठों के उप-संवर्धन के बाद छोड़ी गई व जड़ लगी कलमों का परख नली की बाह्य-स्थापना के लिए प्रभावी रूप से इस्तेमाल किया जा सका।
- परख नली में प्रवर्धन कम अवधि में बहुत अधिक बहुलीकरण दर प्राप्त होता है। (4 माह में 25 वातावरण-अनुकूल पौधे प्रति कर्त्तोत्क)



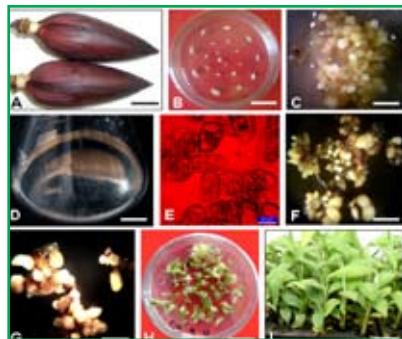
फूलगोभी की नपुंसक जातियों का सूक्ष्म-प्रवर्धन

- अपरिपक्व फूल एवं प्रोहोग्र कर्त्तोत्कों का इस्तेमाल करते हुए फूलगोभी की दो नपुंसक जातियों के लिए जीएमएस पौधों के सूक्ष्म-प्रवर्धन हेतु प्रोटोकॉल विकसित किया गया।
- यह तकनीक बिना मार्करों का उपयोग किए नपुंसक जातियों की पहचान करने में उपयोगी है।



नर पुष्पों का इस्तेमाल करते हुए भूर्णीय कोशिका प्रलंबन के माध्यम से केले की नंजनगुड रसबाले किस्म का पुनरुत्थान

- अपरिपक्व नर पुष्पों का उपयोग करते हुए भूर्णीय कोशिका प्रलंबन नंजनगुड रसबाले के लिए किया गया।
- अनादर्श घट्टा की पहचान की गई और उपयुक्त माध्यम में अंतरित करने पर कोशिका प्रलंबन बढ़ गई।
- एक मि.ली. ईसीएस से लगभग 1500 पौध तैयार किए जा सकते हैं।
- ईसीएस द्वारा विकसित पौधों में फलों का आकार बेहतर पाया जाता है।



मशीनें

उत्पादक-माध्यम छानने की मशीन

- उत्पादक माध्यम, गोबर की खाद, केंचुआ खाद, कोकोपीट, रेत एवं मिट्टी को छानने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 1 टन/घंटा।
- श्रम में बचत : 50%
- मोटार चलित, आसानी से चला सकते हैं।
- कीमत : रु. 75,000/-

उत्पादक-माध्यम मिश्रित करने की मशीन

- उत्पादक माध्यम, गोबर की खाद, केंचुआ खाद, कोकोपीट, आदि को रेत एवं मिट्टी से मिश्रित करने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 0.5 टन/घंटा।
- श्रम में बचत : 60%
- मोटार चलित, आसानी से चला सकते हैं।
- कीमत : रु. 75,000/-





चोभने व बीज बोने की मशीन

- उत्पादक-माध्यम भरे प्रोट्रे में चोभकर एक-एक बीज बोने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 120 प्रोट्रे/घंटा।
- श्रम में बचत : 80%
- अर्ध ऑटोमेटिक, आसानी से चला सकते हैं।
- कीमत : रु. 75,000/-



ऊँची क्यारी बनाने तथा सब्जियों की रोपाई करने की मशीन

- क्षमता : 1 से 1.6 हेक्टेयर/दिन।
- कीमत : रु. 60,000/-
- श्रम में बचत : 90%
- आसानी से चला सकते हैं और रोपाई के समय मज़दूर को मुड़ने की ज़रूरत नहीं।
- पौध की रोपाई आवश्यकत दूरी में की जाती है।
- शीघ्र एवं समय पर कार्य होता है।
- अंतर सस्य-क्रियाओं के उपयुक्त।



पंक्तियों में उगाई गई फसलों में खरप-तवार निकालने की मशीन

- पंक्तियों में उगाई गई फसलों में खरपतवारों को निकालता है।
- क्षमता : 1 से 1.6 हेक्टेयर/दिन।
- श्रम में बचत : 70%
- शीघ्र एवं आसानी से चला सकते हैं।
- कीमत : रु. 60,000/-



प्याज के बीज बोने की मशीन

- क्षमता : 0.3 हे./दिन।
- श्रम में बचत : 70%
- बीज-दर: 5 कि.ग्रा./हे.
- बीजों को पंक्तियों में बोया जाता है।
- अच्छी फसल होती है।
- कीमत : रु. 30,000/-



24.01.2015 15:59



आम, चीकू एवं नींबू की तुड़ाई मशीन

- फलों की तुड़ाई के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 50 से 120 कि.ग्रा./घंटा।
- श्रम में बचत : 50%
- मज़दूरों को पेड़ पर चढ़ने की ज़रूरत नहीं।
- आसानी से चला सकते हैं।
- फलों की तुड़ाई डंठल सहित की जाती है, जिससे इन्हें 2-3 दिन ज्यादा रखा जा सकता है।
- कीमत : रु. 150/-



तुड़ाई एवं कटाई-छंटाई के लिए ट्रैक्टर चलित हाईड्रॉलिक प्लेटफार्म

- फलों की तुड़ाई एवं कटाई-छंटाई के लिए उपयुक्त।
- श्रम में बचत : 50%
- मज़दूरों को पेड़ पर चढ़ने की ज़रूरत नहीं।
- फलों की खराबी 40 तक कम होती है।
- क्षमता : तुड़ाई 500 कि.ग्रा./घंटे की दर से तथा कटाई-छंटाई एक पेड़/घंटे की दर से।
- कीमत : रु. 1,50,000/-



फलों को गरम पानी से उपचारित करने के कक्ष

- आम में एन्थ्रेक्नोज़ एवं फल-मक्खी को नियंत्रित करते हैं।
- फल-मक्खी के नियंत्रण 200 कि.ग्रा./घंटे की दर से।
- फलों का समान रूप से पकना।
- क्षमता : एन्थ्रेक्नोज़ का नियंत्रण एक टन/घंटे की दर से।
- कीमत : रु. 75,000/-

कच्चे आम को छीलने की मशीन

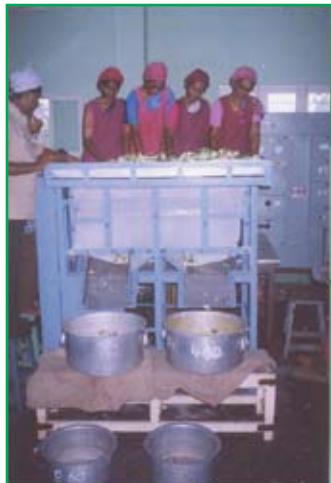
- आम के पेस्ट एवं आमचूर बनाने हेतु आम को छीलने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 0.2 टन/घंटा।
- श्रम में बचत : 90%
- प्रचालन में स्वच्छता।
- कीमत : रु. 2,00,000/-





कच्चे आम को काटने की मशीन

- आम को काटने के लिए उपयुक्त।
- आम की कतलियों का समान आकार (22 मि.मी.)।
- क्षमता : 1 टन/घंटा।
- श्रम में बचत : 90%
- प्रचालन में स्वच्छता।
- कीमत : रु. 2,00,000/-



कच्चे आम को क्यूब के आकार में काटने की मशीन

- आम की कतलियों को क्यूब के आकार में काटने के लिए उपयुक्त।
- आम की कतलियों का समान आकार (10 ग्रा.)।
- श्रम में बचत : 90%
- क्षमता : 0.5 टन/घंटा।
- प्रचालन में स्वच्छता।
- कीमत : 2,50,000/-



दाना साफ़ करने की मोटार चलित मशीन

- दाने को साफ़ करने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 150 कि.ग्रा./घंटा।
- कीमत : 50,000/-



दाना उबालने की मशीन

- दाने को उबालने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 75 कि.ग्रा./बैच।
- कीमत : 75,000/-



उबले दाने और चाक पाउडर को मिश्रित करने की मशीन

- उबले दाने एवं चाक पाउडर को मिलाने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 750 कि.ग्रा./बैच।
- कीमत : 75,000/-

दानों को थैलियों में भरने की मशीन

- दानों को पोलीप्रोपलीन थैलियों में भरने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 460 थैलियाँ/घंटा।
- कीमत : 50,000/-



खुम्ब-बीज को संचारित करने की मशीन

- दानों से भरी थैलियों को संचारित करने के लिए उपयुक्त।
- क्षमता : 120 थैलियाँ/घंटा।
- कीमत : 5,000/-



भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान
हेसरघट्टा लेक पोस्ट, बैंगलूरु - 560 089
दूरभाष : 080-28466420-423, 2844140-143
फैक्स : 080-28466291
ई-मेल : director@iehr.res.in
वेबसाईट : www.iehr.res.in