PKVM/PC/2025/101

पूसा द्वारा विकसित फलों की उन्नत किस्में

फल एवं औद्यानिकी प्रौधौगिकी संभाग

परिचय

फल और बागवानी प्रौद्योगिकी संभाग की स्थापना 1970 में तत्कालीन बागवानी संभाग के विभाजन के साथ की गई थी, जिसका गठन 1956 में किया गया था। आज तक, संभाग अनुसंधान और स्नातकोत्तर शिक्षा का एक प्रमुख केंद्र है। संभाग की प्रमुख गतिविधि विभिन्न फलों के उत्पादन, उत्पादकता और गुणवत्ता में सुधार के लिए अनुसंधान करना है। पिछले पाँच दशकों के दौरान, संभाग ने बागवानी की उन्नति के लिए अनुसंधान के माध्यम से महत्वपूर्ण योगदान दिया है, फल फसलों में ज्ञान की सीमाओं को आगे बढ़ाया है और फल उद्योग के सामने आने वाली समस्याओं का व्यावहारिक समाधान प्रदान किया है।

संभाग द्वारा सत्तर के दशक में आम की मल्लिका एवं आम्रपाली के विकास के अलावा विगत वर्षों में कई नई उन्नत संकर किस्मों का विकास किया गया है। संभाग द्वारा सत्तर के दशक में अंगूर की पूसा सीडलेस तथा नब्बे के दशक में पूसा नवरंग तथा पूसा उर्वशी के विकास के अलावा विगत वर्षों में कई नई उन्नत संकर किस्मों का विकास किया गया है।

नींबू वर्गीय फलों में मीठा संतरा की पूसा राउंड एवं पूसा शरद तथा नींबू की पूसा अभिनव एवं पूसा उदित किस्में विकसित की गई। वर्ष 2022 में पपीता की पूसा पीत एवं अमरूद की दो किस्में पूसा आरुषी एवं पूसा प्रतीक्षा का विकास किया गया। संभाग द्वारा विकसित नवीन उन्नत किस्मों का विवरण निम्नवत है।

आम

मल्लिका: इस किस्म का विकास नीलम और दशहरी के संकरण से किया गया है। इसमें नियमित रूप से फलन देने की मजबूत प्रवृत्ति है। फलों का औसतन वजन लगभग 350-400 ग्राम होता है और इनमें गहरे पीले रंग का कठोर गूदा, उच्च कुल घुलनशील ठोस (24 ^{0}ब्रिक्स), अच्छा स्वाद, एक समान फल का आकार और मध्यम भण्डारण क्षमता (6 दिन) होती है। यह प्रसंस्करण और निर्यात के लिए उपयुक्त किस्म है।

आम्रपाली: यह संकर किस्म दशहरी और नीलम के संकरण से विकसित की गयी है। पौधे स्पष्ट रूप से बौने और नियमित रूप से फलन देते हैं। फलों का वजन औसतन 180-250 ग्राम होता है, गहरे नारंगी गूदे, उच्च कुल घुलनशील ठोस (22 ^{0}ब्रिक्स), रेसा रहित, स्वाद में मीठे होते हैं और अच्छी भण्डारण क्षमता वाले (6-7 दिन) होते हैं।

पूसा अरुणिमा: यह किस्म आम्रपाली और सेंसेशन के संकरण से विकसित की गयी है। फलों का आकार मध्यम (250 ग्राम), जिसमें आकर्षक लाल रंग का छिलका होता है। इसमें मध्यम कुल घुलनशील ठोस (19.56 ^{0}ब्रिक्स) और विटामिन सी (43.6 मिलीग्राम / 100 ग्राम गूदा) और समृद्ध बीटा-कैरोटीन पाई जाती है, और बहुत अच्छी भण्डारण क्षमता (10 से 12 दिन) के साथ एक अच्छा स्वाद है। यह घरेलू बाजार के लिए उपयुक्त है और अंतरराष्ट्रीय बाजारों में इसकी अच्छी स्वीकार्यता है।

पूसा सूर्या: यह एल्डन किस्म से एक चयनित किस्म है। यह किस्म जुलाई के तीसरे सप्ताह तक पक जाती है। फल मध्यम से बड़े आकार (270-300 ग्राम) में आकर्षक खुबानी पीले छिलके के साथ गुलाबी ब्लश और मध्यम कुल घुलनशील ठोस (18.5 ^{0}ब्रिक्स) के साथ होता है। यह विटामिन सी (42.6 मिलीग्राम/100 ग्राम गूदा) और बीटा-कैरोटीन में भी समृद्ध है। पकने के बाद कमरे के तापमान पर इसकी अच्छी भण्डारण क्षमता (8-10 दिन) होती है। यह घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों के लिए उपयुक्त है।

पूसा प्रतिभा: यह आम्रपाली और सेंसेशन के संकरण से विकसित किस्म है। यह एक आकर्षक फल आकार, चमकदार लाल छिलका और नारंगी गूदे के साथ नियमित रूप से फलन वाली किस्म है। इसमें आयताकार, समान आकार के फल और अच्छी चीनी:एसिड मिश्रण होती है। पौधे अर्ध जोरदार होते हैं। पकने के बाद

कमरे के तापमान पर इसकी भण्डारण क्षमता 7 से 8 दिन होती है। यह घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाजारों के लिए सभी आवश्यकताओं को पूरा करती है।

पूसा श्रेष्ठ: यह आम्रपाली और सेंसेशन के संकरण से विकसित किस्म है। पेड़ अर्ध-जोरदार, नियमित रूप से फलने वाले, लंबे फल और आकर्षक लाल छीलके के साथ होते हैं। गूदा नारंगी रंग का, रेशेदार और पकने पर दृढ़ होता है, इसमें मध्यम चीनी: अम्ल मिश्रण होता है, जिसमें फल का आकार (228 ग्राम) एक समान होता है। इसमें बीटा-कैरोटीन और एस्कॉर्बिक एसिड अच्छी मात्रा में पाया जाता है। पकने के बाद कमरे के तापमान पर इसकी भण्डारण क्षमता 7 से 8 दिन होती है।

पूसा पीताम्बर: यह आम्रपाली और लालसुंदरी के संकरण से विकसित किस्म है। पौधे अर्ध-जोरदार, नियमित रूप से आकर्षक फल देने वाले होते हैं। फल पकने पर एक समान पीले रंग एवं एक समान आकार के होते हैं। इसमें एक अच्छी चीनी:एसिड मिश्रण पाई जाती है। यह घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाजारों के लिए उपयुक्त किस्म है। पकने के बाद कमरे के तापमान पर इसकी भण्डारण क्षमता 5 से 6 दिन की होती है।

पूसा लालिमा: यह दशहरी और सेंसेशन के संकरण से विकसित किस्म है। पौधे अर्ध-जोरदार, नियमित रूप से फलने वाले, आकर्षक फल और पीले हरे रंग की पृष्ठभूमि पर चमकीले लाल छिलके वाले, नारंगी रंग के गूदे और अच्छी चीनी: अम्ल मिश्रण के साथ होते हैं। पकने के बाद कमरे के तापमान पर इसकी भण्डारण क्षमता 5 से 6 दिन की होती है। यह दशहरी से लगभग एक सप्ताह पहले पक जाती है।

पूसा दीपशिखा: यह आम्रपाली और सेंसेशन के संकरण से विकसित एक अद्वितीय किस्म है जिसमें फलने में नियमितता, आकर्षक फल आकार, चमकदार लाल छिलका और नारंगी-पीला गूदा होता है। गहरे पीले रंग की पृष्ठभूमि पर लाल छिलके का रंग इसे खरीदारों को बहुत आकर्षक बनाता है। पेड़ अर्ध-बौने होते हैं। इसमें मध्यम कुल घुलनशील ठोस (18.67 ^{0}ब्रिक्स), मध्यम अम्लता (0.33%), उच्च गूदा (70%) और अच्छी एस्कॉर्बिक एसिड (35.34 मिली ग्राम/100 ग्राम गूदा) और समान आकार के फल होते हैं। पकने के बाद कमरे के तापमान पर इसकी भण्डारण क्षमता 7 से 8 दिन होती है।

पूसा मनोहरी: यह आम्रपाली और लालसुंदरी के संकरण से विकसित किस्म है जिसमें नियमित रूप से फलन, आकर्षक फल आकार, पीले नारंगी गूदे के साथ कंधों पर लाल रंग के साथ छिलका हरा-पीला होता है। फलों का औसत वजन 223.4 ग्राम होता है। इसमें मध्यम मिठास, सुखद सुगंध और अच्छी चीनी:एसिड

मिश्रण होता है। फल रेशा रहित होते हैं जिनमें मध्यम कुल घुलनशील ठोस (20.38 ^{0}ब्रिक्स), अम्लता (0.27%), एस्कॉर्बिक एसिड (39.78 मिलीग्राम/100 ग्राम गूदा) और β-कैरोटीन (9,738 माइक्रो ग्राम प्रति 100 ग्राम गूदा) होती है। तजा फल के साथ-साथ प्रसंस्करण उद्देश्यों के लिए भी उपयुक्त (68.76% गूदा) पाई गयी है। पेड़ अर्ध-बौने होते हैं। यह किस्म गुम्मा ब्याधि रोग के प्रति सहनशीलता और चूर्ण फफूंदी रोग के प्रति मध्यम सहिष्णु है।

पूसा राउंड: यह घने पर्ण समूह और आकर्षक गोल फल युक्त एक चयनित किस्म है। इसके फल मध्यम आकार के (268.68 ग्राम), उच्च रस (48.26%) और मध्यम अम्लता (0.92%) के साथ अधिक कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (10.14 ^{0}ब्रिक्स) युक्त होते है। इसके पौधे मध्यम रूप से ओजस्वी होते हैं, और एक हैक्टेयर में लगभग 400 पौधे (5 मी. x 5 मी.) समायोजित किये जा सकते हैं। पूसा राउंड की औसत उपज 16-18 टन/ हैक्टेयर है।

पूसा शरद: यह एक चयनित किस्म है। यह किस्म 5 मी. x 5 मी. की दूरी पर रोपण के लिए उपयुक्त है। पूसा शरद के औसत फल का वजन 227.56 ग्राम, आकार में गोल, अधिक रस (50.12%), मध्यम मोटा छिलका और माध्यम कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (9.2 °ब्रिक्स) व अम्लता (0.77%) युक्त होते हैं। इसकी औसत उपज 16 टन/हैक्टेयर है।

नीबू

पूसा अभिनव: यह एक चयनित किस्म है। जिसके पौधे मध्यम ओजस्वी, घने पत्ते और फल आकर्षक चमकदार पीले रंग के गोल होते हैं। यह वर्ष में दो बार (मार्च-अप्रैल और अगस्त-सितंबर) व्यावसायिक फलत देता है। इसके फल उच्च रस (56.92%) और अम्लता (7.72%) के साथ मध्यम आकार के (38.15 ग्राम) होते है। दो सीज़न में फलत के साथ वर्ष भर फलन वाली यह किस्म व्यावसायिक खेती के साथ-साथ किचन गार्डेन के लिए भी उपयुक्त है। इसकी औसत उपज 14-16 टन/हैक्टेयर है।

पूसा उदित: यह एक चयनित किस्म है जिसमें घनी क्षत्रक, अधिक उपज, फल गोल पीले आकार में मध्यम (37.9 ग्राम), पतला छिलका (1.1 मिमी), उच्च रस (43.3%) व अधिक कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (8.5%) एवं अम्लता (6.9%) युक्त होते है। दो सीज़न में फलत के साथ वर्ष भर फलन वाली यह किस्म व्यावसायिक खेती के साथ-साथ किचन गार्डेन के लिए भी उपयुक्त है। इसकी औसत उपज 14-16 टन/हैक्टेयर है।

चकोतरा

पूसा अरुण: यह मध्यम आकार के फल (496.95 ग्राम) और उच्च उपज (45.55 किलोग्राम/पौधा) वाली एक चयनित किस्म है। फल बीज-रहित जिनमें उच्च रस (41.13%) पाया जाता है। इसके फलों में अच्छी मिठास (9.20 °ब्रिक्स) तथा अम्लता (0.39% साइट्रिक एसिड) कम होती है। औसत उपज 18-20 टन/हैक्टेयर (वयस्क अवस्था में) होती है।

लेमन

पूसा लेमन-1: यह एक चयनित अगेती किस्म है, जिसके मध्यम ओजस्वी पेड़, घने पत्ते, और आकर्षक चमकदार हरे पीले रंग के गोल फल होते हैं। इसमें उच्च रस (42.88%) और अम्लता (5.93%) के साथ मध्यम बड़े आकार (67.42 ग्राम), पतला छिलका युक्त होते हैं। यह किस्म व्यावसायिक खेती के साथ-साथ किचन गार्डेन के लिए भी उपयुक्त है। औसत उपज 12-14 टन/हैक्टेयर होती है।

अंगूर

पूसा सीडलेस: यह थॉम्पसन सीडलेस किस्म से किया गया चयन है। यह अधिकांश गुणों में थॉम्पसन सीडलेस से मिलता-जुलता है, लेकिन इसके फल अधिक लम्बे होते हैं। इसके गुच्छे और दाने जिब्रेलिक अम्ल (45 पीपीएम) अनुप्रयोग के लिए अत्यधिक उत्तरदायी है। फल में उच्च घुलनशील ठोस पदार्थ (22-24 °ब्रिक्स) होती है। यह ताजा खाने और किशमिश दोनों के लिए उपयुक्त है।

पूसा नवरंग: यह एक शीघ्र पकने (उत्तर भारत में जून का प्रथम सप्ताह) वाली, मध्यम ओजस, आधारीय गाठों (4-6 गांठ) पर फलने वाली और टिंट्यूरियर किस्म है, जिसमें छिलके और गूदा दोनों में लाल रंजक पदार्थ होते हैं। कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (18-20 ^{0}ब्रिक्स) के साथ फल गोल और मध्यम आकार (1.89 ग्रा.) के तथा एंटीऑक्सीडेंट पदार्थों से परिपूर्ण होते हैं। यह रंगीन पेय और मदिरा बनाने के लिए आदर्श रूप से अनुकूल है तथा रस प्रसंस्करण में सम्मिश्रण हेतु उपयुक्त एवं एन्थ्रेक्नोज रोग प्रतिरोधी किस्म है।

पूसा उर्वशी: यह एक जल्दी पकने वाली (उत्तर भारत में जून का प्रथम सप्ताह) और आधारीय गाठों (4-6 गांठ) पर फलने वाली किस्म है। इसके गुच्छे ढीले और मध्यम आकार के बीज रहित हरे-पीले रंग के होते हैं। कुल घुलनशील ठोस पदार्थ 20-22 ^{0}ब्रिक्स तक होता है। यह ताजा खाने और किशमिश बनाने के लिए उपयुक्त है। एन्थ्रक्नोज एवं पाउडरी मिल्डयू के प्रति सहनशील हैं।

पूसा अदिति: यह एक जल्दी पकने वाली (जून का पहला सप्ताह) किस्म है जिसमें बीज रहित बड़े गोल बेरी (2.7 ग्राम), पीले-हरे रंग में, अच्छे कुल घुलनशील ठोस पदार्थ 19.3 ^{0}ब्रिक्स के साथ गूदा ठोस होता हैं। बेल मध्यम ओजस्वी होती है, और आधारीय गाठों (4-6 गांठ) पर फलने वाली किस्म है। इसके गुच्छे और दाने जिब्रेलिक अम्ल (45 पीपीएम) अनुप्रयोग के लिए अत्यधिक उत्तरदायी है। फल ताजा खाने व रस बनाने के लिए उपयुक्त हैं। औसत उपज 8-10 टन/हैक्टेयर होती है।

पूसा त्रिशार: यह उपोष्ण कटिबंधीय स्थितियों के लिए उपयुक्त एवं जल्दी पकने वाली (10 जून तक) और आधारीय गाठों (4-6 गांठ) पर फलने वाली किस्म है। फल गोल (2.15 ग्राम), पीले-हरे रंग में, कुल घुलनशील ठोस पदार्थ 19.3 ^{0}ब्रिक्स के साथ गूदा ठोस होता हैं। अंगूर के गुच्छे और फल जिब्रेलिक अम्ल (45 पीपीएम) अनुप्रयोग के लिए अत्यधिक उत्तरदायी होते है। फल ताजा खाने व रस बनाने के लिए उपयुक्त हैं। औसत उपज लगभग 10-12 टन/हैक्टेयर होती है।

पूसा स्वर्णिका: यह बड़े आकार के फल के साथ जल्दी पकने वाली किस्म है। ठोस गूदे युक्त व सुनहरे पीले रंग के फल, एवं कुल घुलनशील ठोस पदार्थ 20 ^{0}ब्रिक्स होता है। इसमें दाने बड़े तथा प्राकृतिक रूप से ढीले गुच्छे होते हैं। औसत गुच्छे का आकार 400 ग्राम और लंबाई 20 सेमी होती है। फल ताजा खाने, रस और मुन्नक्का बनाने के लिए उपयुक्त होते हैं। औसत उपज 7-8 टन/हैक्टेयर होती है।

पूसा पर्पल सीडलेस: यह उपोष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों के तहत खेती के लिए अतिरिक्त अतिशीघ्र पकने वाली किस्म (फूल आने के 75 से 80 दिन बाद) है। अंगूर के गुच्छे बैंगनी रंग एवं मध्यम आकार के, बीज रहित, जिसमें उच्चतर गूदा होता है। बेहतर कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (22 ^{0}ब्रिक्स) तथा उत्कृष्ट कुल घुलनशील ठोस पदार्थ:एसिड अनुपात होता है। यह ताजे फल खाने के लिये उपयुक्त किस्म हैं व मई के अंत तक पककर तैयार हो जाती है। इस किस्म की औसत उपज 8-10 टन/ हैक्टेयर होती है।

अमरुद

पूसा आरुषि: यह गुलाबी गूदे वाली अमरुद की संकर किस्म है। यह किस्म सघन बागवानी के लिए उपयुक्त एवं फल मध्यम आकार (220-240 ग्राम) के अधिक कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (12.5°-13.0 °ब्रिक्स) युक्त होते हैं। बीज कम एवं मुलायम तथा फल अधिक विटामिन सी युक्त (160-180 मिग्रा. प्रति 100 ग्राम गूदा) होते हैं। यह किस्म प्रसंस्करण के लिए भी उपयुक्त है। औसत उपज 37-39 टन/हैक्टेयर (3 मी. x 3 मी. की दूरी पर) होती है।

पूसा प्रतीक्षा: यह भी एक संकर किस्म है, जो इलाहबाद सफेदा की तुलना में अधिक उपज देती है। फल मध्यम आकार (175-190 ग्राम) के हरे पीले रंग के अधिक कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (12-13 ^{0}ब्रिक्स) युक्त होते हैं। बीज कम एवं मुलायम तथा फल अधिक विटामिन सी युक्त (190-210 ग्राम प्रति 100 ग्रा गूदा) होते हैं। औसत उपज 40-43 टन/हैक्टेयर (3 मी. x 3 मी. की दूरी पर) होती है।

पपीता

पूसा पीत: यह एक उभयलिंगी, सघन बागवानी (1.5 मी×1.5 मी) के लिए उपयुक्त किस्म है। जल्दी पुष्पन के साथ-साथ 107-118 सेमी. फलत क्षेत्र तथा फल छोटे मध्यम (972-1035 ग्राम) आकार के होते हैं। फल में गूदे का रंग पीला व अधिक कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (11.0-12.1 ^{0}ब्रिक्स) होते हैं। औसत उपज 36-41 किग्रा/पौधा होती है।

मूलवृन्त

पूसा आम मूलवृन्त-1 (पाम-1): यह बहु भ्रूणीय संग्रह से मुक्त परागण द्वारा जनित अत्यधिक बहु भ्रूणीय संयोजी बीजू पौधा है, जिसके फल खाने योग्य नहीं होते हैं। आम की किस्म पूसा अरुणिमा के साथ मूलवृंत के रूप में अत्यधिक संयोज्य होते है। मानक मूलवृंत कुरुक्कन की तुलना में पूसा आम मूलवृंत-1 आम की किस्म पूसा अरुणिमा की 30% से अधिक ओज़ को कम करने में सक्षम पाए गए। आम की किस्म पूसा अरुणिमा की सघन बागवानी हेतु मूलवृंत के रूप में अत्यंत उपयुक्त है।

पूसा आम मूलवृंत-2 (पाम-2): यह कुरुक्कन के मुक्त परागण द्वारा जनित बीजू पौधा है जो आम की किस्में पूसा अरुणिमा, पूसा सूर्या एवं

आम्रपाली के साथ मूलवृंत के रूप में अत्यधिक संयोज्य एवं अत्यधिक बहु भ्रूणीय जिसके फल भी खाने योग्य होते हैं। मानक मूलवृंत कुरुक्कन की तुलना में पूसा आम मूलवृंत-2 आम की किस्मों पूसा सूर्या एवं आम्रपाली की 20% से अधिक व पूसा अरुणिमा की 50% से अधिक ओज़ कम करने में सक्षम पाया गया। पूसा अरुणिमा, पूसा सूर्या एवं आम्रपाली आम की किस्मों की सघन बागवानी हेतु मूलवृंत के रूप में अत्यधिक उपयुक्त है।

लेखक:

कन्हैया सिंह, ओमप्रकाश अवस्थी, राधा मोहन शर्मा, जय प्रकाश,अमित कुमार गोस्वामी, निमिषा शर्मा, मधुबाला ठाकरे, चवलेश कुमार एवं नृपेन्द्र विक्रम सिंह

उद्धरण:

कन्हैया सिंह, ओमप्रकाश अवस्थी, राधा मोहन शर्मा, जय प्रकाश, अमित कुमार गोस्वामी, निमिषा शर्मा, मधुबाला ठाकरे, चवलेश कुमार एवं नृपेन्द्र विक्रम सिंह (2025), संभाग द्वारा विकसित फलों की उन्नत किस्में, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110 012

संकलन एवं संपादन:

सत्यप्रिय, एम.एस. नैन, एस.आर. बिशनोई एवं जी.एस. महरा

प्रकाशन:

प्रकाशन समिति, पूसा कृषि विज्ञान, मेला-2025

भा.कृ.अ.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110 012

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें:

अध्यक्ष, फल एवं औद्यानिकी प्रौधौगिकी संभाग

भा. कृ. अनु. प. - भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110012

मुद्रित:

एम.एस. प्रिंटर्स, सी-108/1, नारायणा इंडस्ट्रियल एरिया, फेस-1, नई दिल्ली-110 028

फोन: 011-45404606, मोबाइल: 7838075335