बीज बुबाई

ईसबगोल के बीज में लगभग 6 माह तक सुसुप्तावस्था (dormancy) रहती है तथा 2 वर्ष के पश्चात इसकी जीविता (viability) पूर्णतया समाप्त हो जाती है। अतएव 6 माह से 9 माह पुराने बीज का प्रयोग करना चाहिए। बीज बुबाई के पूर्व इसका बैविस्टीन (Bavistin) नामक फफूँद नाशक दबा से उपचारण करने से बाद में फसल मे फफूँद–जन्य बीमारियों के प्रकोप से बचा जा सकता है।

ईसबगोल की बुबाई के लिए अक्टूबर के अन्तिम सप्ताह से नवम्बर के द्वितीय सप्ताह तक का समय सबसे उपयुक्त है। अगैती फसल बुबाई से वानस्पतिक वृद्धि अधिक हो जाती है तथा बीजोत्पादन मे कमी आ सकती है। वही अधिक देर से बुबाई करने पर मानसून पूर्व की वर्षा से बीज झड़ने की आशंका बनी रहती है।

ईसबगोल की बुबाई वैसे तो छिड़काव विधि से भी की जा सकती है परन्तु कतारों में बुबाई करने से फसल प्रबंधन में आसानी रहती है। कतार से कतार के बीच की दूरी 30 से.मी. तथा कतार मे पौधे से पौधे की दूरी 5 से.मी. रखी जा सकती है। बीजों को रेत के साथ मिला कर बोना चाहिए तथा उन्हे 1–2 से.मी. गहराई मे बोया जा सकता है। बुवाई के बाद हल्की सिंचाई करे देनी चाहिए। बीजों मे अंकुरण 6 से 10 दिन में हो जाता है।

उर्वरक

20 – 25 कि.ग्रा. नत्रजन, 40 कि.ग्रा. स्फुर एवं 20 – 25 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हेक्टेयर बुवाई के समय डालना चाहिए। बुवाई के 40 दिन बाद पुनः 20 – 25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर नत्रजन का छिंडकाव सिंचाई के साथ करना चाहिए।

सिंचाई

खेत में नमी की स्थिति को देखते हुए कुल 4 से 6 बार सिंचाई की आवश्यकता पड़ सकती है। फूल खिलते समय तथा दाना भरते समय सिंचाई नहीं करना चाहिए।

निंदाई–गुड़ाई

बुवाई के 20 – 25 दिन बाद प्रथम निंदाई – गुड़ाई करनी चाहिए। तत्पश्चात खरपतवार की स्थिति देखते हुए एक या दो बार और निंदाई की जा सकती है।

रोग एवं कीट नियंत्रण

ईसबगोल की फसल मे पाउडरी मिल्ड्यू (powdery mildew) नामक फफूँद जनित रोग का प्रकोप देखा गया है। इसकी रोकथाम हेतु डाइथेन एम–45 नामक दवा का 2 ग्रा. प्रति लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव किया जा सकता है। कीटो मे दीमक, व्हाइट ग्रब (white grub) तथा एफिड्स (aphids) का प्रकोप पाया गया है जिनकी रोकथाम के लिए बुवाई के समय, 20–25 कि. ग्रा. क्लोरोपायरीफॉस (chlorpyriphos) कीटनाशक डाला जा सकता है। यथासंभव रासायनिक कवक नाशकों तथा कीटनाशकों के प्रयोग से बचना चाहिए। बाली में बीज आने से लेकर कटाई होने तक किसी भी रासायनिक दवा का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

विदोहन

बुवाई के लगभग 60 दिन बाद बाली निकलने लगती है। लगभग 110 – 120 दिन मे फसल विदोहन हेतु तैयार हो जाती है। विदोहन हेतु उचित समय मार्च–अप्रैल माह है। फसल पकने पर ऊपरी पत्तियाँ पीली पड़ने लगती है तथा निचली पत्तियाँ सूख जाती हैं। जब बालियो को हाथ में रख कर मसलने पर दाने आसानी से निकलने लगें, तो समझना चाहिए कि फसल कटाई हेतु तैयार हो चुकी है। कटाई प्रातःकाल मे करना चाहिए तथा कटाई के पूर्व थोड़ा पानी छिड़क देना चाहिए। कटाई के पश्चात प्राप्त उपज को खलिहान में ले जा कर गहाई की जाती है तथा छन्ने से छान कर बीजों तथा भूसी को अलग कर उन्हें पृथक्–पृथक् शुष्क स्थान पर उनका भंडारण करना चाहिए।

उपज

अच्छी किस्म की फसल से प्रति हेक्टेयर 15 – 16 क्विन्टल उपज (भूसी) प्राप्त हो जाती है। इसके अलावा इसके बीज भी अलग से बिक जाते है।

ई-चरक ऐप

स्कैन QR कोड

- **जड़ी बूटियों, सुगंधित औषधियाँ, कच्चे माल एवं इनसे संबंधित जानकारी के लिये ई–चरक (ई–मंच) का उपयोग करे।**
- **यह ऐप एंड्रॉइड मोबाइल, प्ले–स्टोर एवं गूगल पर भी उपलब्ध है।**

औषधीय पौधों की कृषि तकनीक, प्राथमिक प्रसंस्करण एवं विपणन संबंधी अधिक जानकारी के लिये संपर्क करें।

क्षेत्रीय संचालक

क्षेत्रीय–सह–सुविधा केन्द्र (मध्यक्षेत्र)

राज्य वन अनुसंधान संस्थान, पोलीपाथर, जबलपुर–482008 (म.प्र.)

संपर्क : 0761–2665540, 9300481678, 9724658622, फैक्स : 0761–2661304

ई–मेल : rcfc_sfri817@rediffmail.com, sdfri@rediffmail.com

वेब : http://www.rcfccentral.org

Amrit # 8349634350

ईसबगोल

***(Plantago ovata*, Forsk)**

क्षेत्रीय–सह–सुविधा केन्द्र, मध्य क्षेत्र

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड

आयुर्वेद, योग एवं प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्धा और होम्योपैथी (आयुष) मंत्रालय, भारत सरकार

2020

ईसबगोल

(*Plantago ovata*, Forsk.)

कुल	–	Plantaginaceae
हिन्दी नाम	–	ईसबगोल
यूनानी नाम	–	ईसबगुल
अंग्रेजी नाम	–	Psyllium, Blond plantain, Desert India wheat
उपयोगी भाग	–	बीज कवच (भूसी)

उपयोगी भाग

ईसबगोल के बीज भ्रूण मे पाये जाने वाले तेल मे 50% तक लिनोलिक अम्ल (linoleic acid) पाया जाता है। इसके किण्वन (fermentation) से ब्यूटायरेट (butyrate) नामक औषधि–सक्रिय (pharmacologically active), लघु श्रृंखलायुक्त वसीय अम्ल प्राप्त होता है। इसमें कई पोलीसेकेराइड्स (polysaccharides)- pentoses, hexoses इत्यादि पाये जाते हैं। इसमें यूरोनिक अम्ल (uronic acid) तथा arabinoxylon जैसे अन्य सक्रिय अवयव भी उपस्थित रहते हैं।

गुण तथा उपयोग

ईसबगोल का सबसे उपयोगी भाग इसके बीज का छिलका (भूसी) होता है। इसकी भूसी लसदार (mucilaginous) होती है तथा पानी में भिगोकर रखने पर जिलेटिन (gelatin) की भाँति फूल कर अपने मूल आयतन से कई गुनी हो जाती है। इसमें उच्च गुणवत्ता युक्त खाद्य रेशे (edible fibres) होते हैं। इसकी भूसी अपचनीय होती है। इसे खाने पर यह पेट के अन्दर फूल कर मल (stools) के आयतन को बढ़ा कर उसे ढीला कर देती है जिससे मल विसर्जन में आसानी होती है।

इसी गुण के कारण अजीर्ण (कब्ज) के घरेलू उपचार मे इसका बहुत उपयोग किया जाता है। ईसबगोल की भूसी को पाश्चात्य देशों सहित विश्व के अनेक देशों में एक सुरक्षित तथा प्रभावी रेचक (laxative) के रूप में उपयोग किया जाता है। वस्तुतः ईसबगोल सम्पूर्ण पाचन तंत्र को पुनः सामान्य स्थिति मे लाता है। इसी कारण इसका उपयोग पुराने अजीर्ण के साथ–साथ पुराने अतिसार (diarrhoea), पेचिश (dysentery), बड़ी ऑत में होने वाले ब्रणयुक्त सूजन (ulcerative colitis), पेट दर्द, अफारा, बबासीर जैसे रोगों के उपचार में भी किया जाता है। ईसबगोल शरीर के वजन को भी नियन्त्रित करता है। जनन–मूत्रीय पथ (genito-urinary tract) में श्लेष्मश्राव अवस्था (catarrhal condition) वाले रोगियों को भी ईसबगोल के सेवन से लाभ होना पाया गया है। इसका जैली जैसा लासा (mucilage) ऑतो मे एकत्र विषाक्त पदार्थो को अवशोषित कर उन्हे साफ व स्वस्थ बनाता है। यह रक्त मे कोलेस्ट्रोल तथा लिपिड्स के स्तर को कम करने तथा धमनियों मे वसा के जमाव (atherosclerosis) की रोकथाम मे सहायक सिद्ध हुआ है। अतः उच्च रक्तचाप तथा हृदय के अन्य रोगों की रोकथाम तथा उपचार में भी इसे उपयोगी माना जाता है। मधुमेह के रोगियों में ग्लूकोज के स्तर को नियंत्रित करने में भी इसे उपयोगी पाया जाता है। इसके अलावा कीटदंश तथा त्वचा की जलन के उपचार मे भी इसे प्रयोग मे लाया जाता है।

ईसबगोल की नई पत्तियों को कच्चा अथवा पका कर खाया भी जा सकता है। इसके अंकुरित बीजों को सलाद के रूप मे खा सकते हैं। भूसी मे पाये जाने वाले लासा का उपयोग आइसक्रीम, चॉकलेट इत्यादि खाद्य पदार्थो के निर्माण मे स्थिरक (stabilizer) के रूप में किया जाता है। इसका उपयोग रंग–रोगन निर्माण मे भी किया जाता है। दूषित पानी में उपस्थित भारी घातु आयनों (heavy metal ions) को अवशोषित कर उसे साफ करने में भी इसका उपयोग किया जाता है।

वितरण

इसका मूल उत्पत्ति स्थान भू–मध्यसागरीय उत्तरी अफ्रीका के देशों से लेकर मध्य पूर्व मे फारस की खाड़ी के देशों, विशेषतः ईरान तक है। भारत मे इसकी खेती मुख्य रूप से गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, हरियाणा, पंजाब तथा उत्तर प्रदेश के अपेक्षाकृत शुष्क जलवायु वाले क्षेत्रों मे की जाती है। मध्य प्रदेश में मुख्य रूप से नीमच, रतलाम, मंदसौर, उज्जैन, शाजापुर तथा आगर–मालवा जिलो मे इसकी खेती की जाती है।

आकारिकी

यह एक वार्षिक क्षुप (annual shrub) है। इसके पौधे एक मीटर तक की ऊँचाई के होते हैं। इसके पत्ते लम्बे, कम चौड़े, रेखीय, धान की पत्तियों जैसे तथा हरे रंग के होते हैं। इसके तने तथा पत्तियों पर सफेद रोम होते हैं। इसकी शाखाये पतली होती है तथा इनके सिरों पर छोटे–छोटे पुष्पो वाली बालियाँ (spikes) लगती है। यह एक उभयलिंगी (hermaphrodite) पौधा है तथा इसमें परागण वायु के माध्यम से होता है। परिपक्व होने पर पुष्प बालियों मे बीज आ जाते है, जो छोटे आकार के, लालिमा युक्त भूरे रंग के तथा लासायुक्त होते हैं।

जलवायु एवं मृदा

ईसबगोल के लिए ठंडी एवं शुष्क जलवायु उपयुक्त है। फसल पकते समय वर्षा अथवा ओस फसल के लिये हानिकारक है। अधिक आर्द्र एवं नमीयुक्त जलवायु इसकी खेती के लिये उपयुक्त नहीं है। बीज अंकुरण के समय $20^{\circ} - 25^{\circ}$ से. तथा फसल की परिपक्वता के समय $30^{\circ} - 35^{\circ}$ से. तापमान बहुत उपयुक्त है। इस पौधे को बढ़ने तथा पुष्पन, फलन व बीजधारण हेतु पूरी धूप मिलनी चाहिये। अतः इसकी खेती खुले स्थानों पर ही करनी चाहिए। वैसे तो इसकी खेती विभिन्न प्रकार की मृदाओं मे की जा सकती है, परन्तु अच्छे जल निकास वाली दोमट अथवा रेतीली–दोमट मृदा जिसका पी.एच.मान 7.2 से 7.9 के बीच हो, सर्वाधिक उपयुक्त है। खेत में पानी का भराव नहीं रहना चाहिए।

प्रवर्धन सामग्री : बीज

क्षेत्र तैयारी

ईसबगोल रबी की फसल है। अतएव खरीफ की फसल की कटाई के पश्चात खेत में दो बार आड़ी–खड़ी जुताई, एक बार बखराई तथा तत्पश्चात पाटा चला कर मिट्टी को भुरभुरा एवं समतल कर लेना चाहिए। जल निकासी की भी आवश्यकतानुसार उचित व्यवस्था कर लेनी चाहिए ताकि शीत ऋतु मे कभी अधिक वर्षा होने की स्थिति मे कही पर खेत में अधिक समय तक पानी न भरा रहे। इसके पश्चात खेत में 6–12 मी. X 3 मी. आकार की क्यारियॉ वना सकते हैं। सिंचाई हेतु आवश्यकतानुसार नालियॉ भी बनाई जा सकती है। अन्तिम जुताई के समय खेत मे 10 से 12 टन प्रति हेक्टेयर गोबर खाद अथवा कम्पोस्ट मिट्टी में मिला देनी चाहिए।

उन्नत किस्में

अच्छी उपज हेतु ईसबगोल की उन्नत किस्मों के बीज का प्रयोग करना चाहिए। जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्व विद्यालय, जबलपुर द्वारा ईसबगोल की कई उन्नत किस्मे विकसित की गई है, जिनमे से जवाहर ईसबगोल – 4 काफी अच्छी किस्म है। गुजरात कृषि विश्वविद्यालय द्वारा विकसित गुजराल ईसबगोल – 1 तथा 2 भी अच्छी किस्में है। इनके अलावा 'मयूरी' तथा 'नीहारिका' नामक किस्मों के बीज का प्रयोग भी किया जा सकता है।