



चारा वाटिका

सुभाष चंद*, राजीव कुमार अग्रवाल**, अजय कुमार राय***,
रत्नाकर सिंह पटेल**** और सतेन्द्र कुमार*****

पशुधन पालन, ग्रामीण जीवन और हरित पर्यावरण वायुमंडल के टिकाऊपन के प्रयासों का एक अभिन्न अंग है। बढ़ते शहरीकरण और स्वास्थ्य जागरूकता के साथ, पशु स्रोतों से प्राप्त होने वाले आहार की मांग तेजी से बढ़ रही है। इस प्रकार चारा उत्पादन कृषि विकास को बढ़ाने, ग्रामीण गरीबी और कुपोषण को कम करने के लिए महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करता है। भारत में वर्तमान पशुधन की संख्या 535 मिलियन से ज्यादा है। वर्ष 2021-22 में देश 221.6 मिलियन टन दूध का उत्पादन कर विश्व का अग्रणी देश बना। इस उपलब्धि के बावजूद भी पशुधन उत्पादकता के मामले में देश, विश्व में काफी पीछे है। इसका मुख्य कारण गुणवत्तायुक्त चारे की कमी है।

चारा फसलों की उपयोगिता को समझते हुए वर्ष 1970 में अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (चारा फसलें एवं उपयोगिता) की स्थापना की गई। इसमें चारा उत्पादन एवं उपयोग पर अनुसंधान, तकनीकी विस्तार एवं कुशल मानव संसाधन के विकास पर कार्य किया जाता है। वर्तमान में 22 समन्वित केंद्रों और 25 सहयोगी परीक्षण संस्थान देशभर से इस परियोजना में कार्य कर रहे हैं। इनका उद्देश्य देश के विभिन्न क्षेत्रों एवं राष्ट्रीय स्तर पर चारा प्रजातियों, उत्पादन एवं पादप संरक्षण तकनीकियों को विकसित करना एवं उनको किसानों तक पहुंचाना है। इस परियोजना के माध्यम से 350 से अधिक

विभिन्न चारा फसलों की उन्नत किस्मों का विकास किया गया। इसके साथ-साथ इनकी उन्नत उत्पादन तकनीकियों एवं चारा संरक्षण की अनेक विधियों को बढ़ावा दिया गया। इन सब प्रयासों के कारण ही चारा फसलों के क्षेत्रफल में वृद्धि न होने तथा पशुओं की संख्या बढ़ने के बावजूद भी हरे चारे की कमी को काफी हद तक पूरा किया जा सका है।

समरूपता एवं आकर्षण केन्द्र बनाने के लिए एक समान मानचित्र और प्रदर्शन स्वरूप के साथ वैज्ञानिक रूप से डिजाइन की गयी वाटिका को बनाया गया। सभी राजकीय कृषि विश्वविद्यालयों/राजकीय पशु चिकित्सा विश्वविद्यालयों के साथ इसे विकसित किया गया है। भाकृअनुप-भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झांसी में स्थित अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (चारा फसलें एवं उपयोगिता) ने विभिन्न चारा फसलों की उन्नत किस्मों के

भावी चारा योजना

- सभी 28 राज्यों और 8 केंद्र शासित प्रदेशों को शामिल करते हुए 100 स्थानों तक चारा वाटिका का विस्तार करना।
- पशुपालकों के लिए उच्च पोषण गुणवत्ता वाली चारा फसल किस्मों की जानकारी प्राप्त करवाना।
- बीज सामग्री की आपूर्ति करना और किसानों को किसी विशेष चारा फसलों की उत्पादन की तकनीकी का सम्पूर्ण ज्ञान प्राप्त करवाना।
- गैर-परंपरागत फसलों जैसे कांटारहित नागफनी, चुकन्दर, चारा गन्ना आदि को बढ़ावा देना और विभिन्न चारा फसलों से संबंधित वैज्ञानिक ज्ञान प्रदान करना।

बीज लगाने की सम्पूर्ण विधि बतायी। इसके साथ-साथ इनकी उपज क्षमता और पोषक गुणों आदि के बारे में जानकारी प्रदान की। इन सभी सूचनाओं को प्रक्षेत्र पर प्रदर्शित भी किया गया।

प्रथम चरण में 50 राज्य कृषि विश्वविद्यालयों/राज्य पशु चिकित्सा विश्वविद्यालयों/केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालयों/भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद संस्थानों में स्थापित चारा वाटिका का निर्माण किया गया। इसका उद्घाटन 22 दिसंबर, 2020 को विभिन्न विश्वविद्यालयों के कुलपतियों, भाकृअनुप के उपमहानिदेशक/सहायक महानिदेशक और निदेशकों की उपस्थिति में महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा किया गया था। प्रत्येक चारा वाटिका में स्थानीय रूप से महत्वपूर्ण चारा फसलों की 50 उन्नत किस्में लगायी गयी हैं। सामान्य नाम, वानस्पतिक नाम, स्थानीय नाम, उत्पादन क्षमता, कच्चे प्रोटीन की मात्रा और साथ ही पाचकता के बारे में सम्पूर्ण जानकारी के साथ इन्हें लगाया गया है।

वर्तमान पदृश्य

वर्ष 2020 में जम्मू और कश्मीर के ऊंचाई वाले क्षेत्रों से लेकर केरल के तटीय क्षेत्रों तथा राजस्थान के गर्म और शुष्क क्षेत्रों



चारा वाटिका मॉडल

*वैज्ञानिक; **एवं**प्रधान वैज्ञानिक; ****टी-5; *****यंग प्रोफेशनल-1, भाकृअनुप-अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (चारा फसलें एवं उपयोगिता), भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झांसी-284003 (उत्तर प्रदेश)

से लेकर असोम के उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों तक देशभर में 50 से अधिक संस्थानों में चारा वाटिका स्थापित की गई हैं। रबी और खरीफ दोनों मौसमों के लिए अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (चारा फसलें) झांसी द्वारा प्रत्येक मौसम में वार्षिक फसलों के बीज और बहुवर्षीय फसलों के बीज एवं जड़ों की आपूर्ति लगातार की जा रही है।

चारा वाटिका मानचित्र

देश की सभी वाटिकाओं में मानचित्रों की एकरूपता बनाए रखी गयी है। प्रत्येक वाटिका में एक समान आकार के 50 प्लॉट हैं। इनमें से 20 प्लॉटों में बहुवर्षीय चारा फसलों और उनकी उच्च उपज वाली किस्मों को 40×30 सें.मी. की दूरी पर रोपा गया है। अन्य 30 प्लॉट में वार्षिक चारा फसलों और उनकी किस्मों को 30×10 सें.मी. की दूरी पर प्रत्येक वर्ष लगाया जाता है। केंद्र अपनी कृषि-पारिस्थितिक स्थितियों के आधार पर, अपनी आवश्यकता के अनुरूप बगीचे को अधिक आकर्षक और वैज्ञानिक रूप से सुदृढ़ बनाते हैं। इसके लिए प्लॉटों के आकार, फसल की दूरी और कुल चारा फसलों की संख्या को थोड़ा बहुत परिवर्तित कर सकते हैं।



चारा वाटिका का प्लॉट



चारा वाटिका का वर्तमान परिदृश्य

सारणी: चारा फसलें और किस्में

फसल का प्रकार	चारे में उपयोग आने वाली प्रमुख फसलें/वृक्ष प्रजातियां
वार्षिक	खरीफ फसलें: चारा मक्का, चारा ज्वार, चारा बाजरा, चारा लोबिया, दीनानाथ घास, ग्वार, राइसबीन (नौरंगी) रबी फसलें: बरसीम, लूसर्न, चारा जई, राई घास, लैथाइरस (खेसारी)
बहुवर्षीय	बाजरा नेपियर हाइब्रिड, अंजन घास, धामन घास, गिनी घास, रेड क्लोवर, मारबल घास, वाइट क्लोवर, नंदी घास, दशरथ, दीनानाथ, धवलु, सेवण घास, लम्पा घास, टॉल फेस्क्यू, सैनफॉइन, टिमोथी
वृक्ष प्रजाति	अगस्ति, हलीवाना, सुबबूल, सहजन, बबूल, कुमट, सिरस, शहतूत, खेजरी

चारा फसलें और किस्में

बहुवर्षीय चारा फसलों का जहां तक संबंध है, सम्बन्धित केंद्र की कृषि जलवायु परिस्थितियों के आधार पर चारा वृक्षों एवं झाड़ीदार प्रजातियों सहित 15 से अधिक फसल प्रजातियां स्थापित की गयी हैं। ये पूरे वर्ष हरा चारा प्रदान करती हैं। वार्षिक चारा फसलों के लिए रबी मौसम में चारा जई, बरसीम, रिजका, खेसारी, राई घास आदि प्रमुख फसलें हैं। खरीफ मौसम में चारा मक्का, चारा ज्वार, चारा बाजरा, चारा लोबिया, चारा ग्वार आदि को प्राथमिकता दी गई है। चारा वाटिका की बहुवर्षीय फसलों को पूरे वर्ष बनाए रखा जाता है। हालांकि, वार्षिक फसलों को मौसम दर मौसम बदल दिया जाता है।

दृश्यता और प्रभाव

किसानों, पशुपालकों, छात्रों, वैज्ञानिकों, अधिकारियों आदि सहित 50,000 से अधिक लोगों ने देशभर में स्थित चारा वाटिका का दौरा किया है। इसके साथ ही चारा फसलों की खेती और उनके पोषण संबंधी गुणों से संबंधित जानकारी प्राप्त की हैं। चारा वाटिका कृषकों, पशुपालकों, विद्यार्थियों, वैज्ञानिकों तथा अन्य आगन्तुकों को समस्त चारा फसलों के बारे में सम्पूर्ण जानकारी प्रदान करने का उपयोगी माध्यम साबित हुई हैं। इनके द्वारा किसानों एवं पशुपालकों को फसलों के प्रति जागरूक करने एवं दिलचस्पी बढ़ाने में सफलता मिली है। चारा वाटिका के माध्यम से 20 लाख से अधिक बहुवर्षीय फसलों की जड़ित कल्लें/तना कलमों तथा 30 टन से अधिक एकवर्षीय चारा फसलों के बीजों का वितरण किया गया। इसके अलावा, विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में स्थित कुछ चारा वाटिका को भी किसान मेलों में सर्वश्रेष्ठ लाइव प्रदर्शन के लिये पुरस्कार मिले हैं।

देश के विभिन्न प्रदेशों एवं केन्द्र शासित राज्यों में स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र, शोध संस्थान, विश्वविद्यालय, राज्य सरकार विभाग अपने क्षेत्र में चारा वाटिका लगाने के लिये परियोजना समन्वयक (चारा फसलें एवं उपयोगिता) से इमेल: pcforage@gmail.com पर संपर्क कर सकते हैं। ■

अखिल भारतीय समन्वित चारा फसल अनुसंधान योजना

पशुपालकों, कृषकों एवं इस व्यवसाय से जुड़े अन्य व्यक्तियों, कृषि/तकनीकी प्रसार से जुड़े अधिकारियों/वैज्ञानिकों एवं छात्रों को चारे एवं इसकी विभिन्न प्रजातियों के बारे में जागरूक किया गया। इसके लिए देशभर के सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों/राज्य पशु चिकित्सा विश्वविद्यालयों/केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालयों/डीमड विश्वविद्यालयों में स्वर्ण जयंती चारा वाटिका की स्थापना की अवधारणा को अपनाया गया है। यह राष्ट्रीय सत्र आयोजन (खरीफ-2019) के दौरान अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (चारा फसलें एवं उपयोगिता), झांसी की स्वर्ण जयंती समारोह (वर्ष 1970-2020) के अवसर पर किया गया था। महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) की अगुवाई में इसकी संकल्पना की नींव रखी गई। इसका मुख्य उद्देश्य किसानों/पशुपालकों के साथ-साथ छात्रों, कर्मचारीगण, अधिकारीगण और भ्रमणकर्ताओं को विभिन्न चारा फसलों, उनके पोषक तत्वों, उत्पादन स्तर और अन्य विवरणों के बारे में आत्मनिर्भर बनाना है। यह भारतीय कृषि में चारा फसलों के महत्व और देश में दूध उत्पादन बढ़ाने के बारे में आम जनता के बीच जागरूकता पैदा करने में मदद करेगा।