पेरणीपूर्व बीजप्रक्रिया : कीड-रोग नियंत्रणाची गुरुकिल्ली

डॉ. उत्तम कदम, डॉ. सखाराम आघाव,
डॉ. देवानंद बनकर



बीजप्रक्रिया करताना संरक्षण साधनांचा वापर करावा. (एआय निर्मित)

पिकामध्ये येणाऱ्या विविध किडी व रोगांना कारणीभूत असलेल्या बुरशी, जिवाणू व सूक्ष्मजीव मातीमध्ये सुप्त अवस्थेत दीर्घकाळ टिकून राहतात. अनेक रोगांचा प्रसार रोगग्रस्त बियाणे किंवा जमिनीमार्फत होतो. त्यामुळे बीजप्रक्रिया केल्यास पिकाच्या सुरुवातीच्या अवस्थेमध्ये कीड-रोगापासून बचाव होतो. रोगकारक नष्ट झाल्याने किंवा त्यांची तीव्रता कमी झाल्याने बियांची उगवण चांगली व एकसारखी होते. रोपे निरोगी व जोमदार वाढतात.

बीजप्रक्रिया करण्याचे फायदे

- बियाणे व जमिनीतून प्रसारित होणाऱ्या बुरशीजन्य रोगांपासून प्रभावी संरक्षण मिळते.
- उगवणीनंतरच्या प्रारंभीच्या (३०-३५ दिवस) कालावधीत रसशोषक किडी व विविध रोगांपासून पिकाचे संरक्षण होते.
- पिकाच्या सुरुवातीच्या टप्प्यातील कीड व रोग व्यवस्थापनावरील खर्चात लक्षणीय बचत होते.
- बियाण्याची उगवण क्षमता सुधारते व उगवण एकसारखी होते.
- जैविक बीजप्रक्रियेमुळे उपयुक्त सूक्ष्मजीवांची संख्या वाढून झाडांना अन्नद्रव्ये सहज उपलब्ध होतात.
- पिकाची प्रतिकारशक्ती वाढते.
- एकूण उत्पादनात व गुणवत्तेत वाढ होण्यास मदत होते.

बीजप्रक्रिया करताना घ्यावयाची काळजी

- बीजप्रक्रिया करण्यासाठी हातमोजे, मास्क, चष्मा यासारख्या व इतर संरक्षण करणाऱ्या बाबींचा वापर करावा.
- बीजप्रक्रिया तळवटावर किंवा बारदाण्यावर किंवा सीड ड्रम/यंत्राद्वारे सावलीत करावी.
- बियाणे हाताने चोळू नये, कापडाने किंवा पिशवीमध्ये एकत्र मिसळून घ्यावे.
- रासायनिक आणि जैविक बीजप्रक्रिया एकत्र करू नयेत.
- विकत घेतलेल्या बियाण्यांवर बुरशीनाशक आणि कीटकनाशकांची बीजप्रक्रिया केली असल्यास अशा बियाण्यांवर फक्त जिवाणू खतांची (जिवाणू संवर्धक) बीजप्रक्रिया करावी.
- बीजप्रक्रियेचा क्रम असा असावा. प्रथम रासायनिक बुरशीनाशक, त्यानंतर रासायनिक कीटकनाशक व त्यानंतर ३ ते ४ तासांनी जैविक बुरशीनाशक व जैविक कीटकनाशके, त्यानंतर ३ ते ४ तासांनी रायझोबिअम किंवा ॲझोटोबॅक्टर (जिवाणू संवर्धक) सर्वांत शेवटी केएमबी किंवा पीएसबी (जिवाणू संवर्धक) यांची बीजप्रक्रिया करावी.

पान १४ वर »

खरीप हंगामातील पीकनिहाय बीजप्रक्रिया शिफारशी

अ.क्र.	पिकाचे नाव	बीजप्रक्रिया शिफारस (प्रमाण प्रति किलो बियाणे)	कीड/रोगाचे नाव
अ	तृणधान्य पिके		
१	खरीप ज्वारी	३० टक्के मिठाच्या (३ किलो मीठ प्रति १० लिटर पाणी) द्रावणात बियाणे ओतावे व ढवळावे. द्रावणावर तरंगणारे बियाणे बाहेर काढून नष्ट करावे. तळाचे बियाणे बाहेर काढून तीन वेळा स्वच्छ पाण्याने धुवावे. सावलीत वाळवावे. नंतर पेरणीस वापरावे.	कीड/रोग ग्रस्त बियाणे काढण्यासाठी
		सल्फर (गंधक) (८० टक्के डब्ल्यू.पी.) ४ ग्रॅम + १० मि.लि. पाणी किंवा थायरम (७५ टक्के डब्ल्यू.एस.) ३ ग्रॅम.	काणी रोग व रोपावस्थेतील करपा
		फ्लक्सापायरोक्झॅड (३३३ ग्रॅ/लि. एफ.एस.) १ मि.लि.	पानावरील ठिपके (ॲन्थ्रक्नोज)
		मेटॅलॅक्सिल अधिक मॅंकोझेब (संयुक्त बुरशीनाशक) (३१.८ टक्के ई.एस.) २ मि.लि. किंवा मेटॅलॅक्सिल (३५ टक्के डब्ल्यू.एस.) ६ ग्रॅम + १० मि. लि. पाणी	केवडा रोग (डाऊनी मिल्ड्यू)
		इमिडाक्लोप्रिड (४८ टक्के एफ.एस.) १२ मि.लि. किंवा थायामेथोक्सम (३० टक्के एफ. एस.) १० मि.लि.	खोडमाशी
		ॲझोटोबॅक्टर व स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू (पी.एस.बी.) प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास चोळल्यानंतर अर्धा तास सावलीत सुकवावे.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
२	भात	३ किलो मीठ १० लिटर पाण्यात मिसळून द्रावण तयार करावे. या द्रावणात बियाणे ओतावे व ढवळावे. द्रावणावर तरंगणारे बियाणे बाहेर काढून नष्ट करावे व तळाशी असलेले जड बियाणे बाहेर काढून स्वच्छ पाण्याने धुवावे व सावलीत वाळवावे. नंतर पेरणीस वापरावे.	अस्गट, काणी
		सेडॅक्सेन (१२.६१ टक्के) + ॲझॉक्सीस्ट्रोबिन (३.१५ टक्के) + थायामेथोक्सम (२२.०६ टक्के एफ.एस.) (संयुक्त कीडनाशक) ३ मि.लि. + १५ ते २० मि.लि. पाणी	पर्णकोष करपा, पर्ण करपा (ब्लास्ट), पानावरील तपकिरी डाग
		कार्बेन्डाझिम (५० टक्के डब्ल्यू.पी.) २ ग्रॅम + १०० मि.लि. पाणी या प्रमाणे प्रति किलो बियाण्यास वेट स्लरी पद्धतीने बीजप्रक्रिया करावी.	पर्णकोष करपा व पर्ण करपा (ब्लास्ट)
		ॲझोटोबॅक्टर व स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू (पी.एस.बी.) प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात बियाण्यास चोळावे व अर्धा तास सावलीत सुकवावे.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
३	मका	थायरम (४० टक्के एफ.एस.) २.४ मि.लि. + १० मि.लि. पाणी किंवा थायरम (७५ टक्के डब्ल्यू.एस.) ३ ग्रॅम	रोपावरील करपा, पानावरील करपा
		मेटॅलॅक्झील अधिक मॅंकोझेब (संयुक्त बुरशीनाशक) (३१.८ टक्के ई.एस.) २.४ मि.लि.	केवडा रोग (डाऊनी मिल्ड्यू)
		सेडाझेन (१५.२७ टक्के) + फ्लूडीओक्झोनील (७.६४ टक्के) + मेटॅलॅक्झील अधिक मॅंकोझेब (संयुक्त बुरशीनाशक) (३.०६ टक्के एफ.एस.) (संयुक्त कीडनाशक) ०.३ मि.लि. + १० मि.लि. पाणी	रोपावस्थेतील कुज, मर व करपा रोग
		ॲसिटामिप्रिड (१९.५० टक्के) + क्लोरअॅन्ट्रानिलिप्रोल (१९.५० टक्के एफ.एस.) १० मि.लि.	खोडमाशी, अमेरिकन लष्करी अळी, खोडकिडा व मावा
		बियाण्यास क्लोरअॅन्ट्रानीलीप्रोल (५० टक्के एफ.एस.) ११.२ मि.लि. किंवा सायअॅन्ट्रानिलीप्रोल (४८ टक्के एफएस) २-३ मि.लि.	अमेरिकन लष्करी अळी व खोडकिडा
		थायामेथोक्झाम (३० टक्के एफ.एस.) ६-८ मि.लि. + १२ मि.लि. पाणी	मावा व खोडमाशी
		ॲझोटोबॅक्टर आणि स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यावर बीजप्रक्रिया करावी. बियाणे अर्धा तास सावलीत सुकवून पेरणी करावी.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
४	बाजरी	मेटॅलॅक्झील (३५ टक्के डब्ल्यू.एस.) ६ ग्रॅम + १० मि.लि. पाणी	केवडा रोग (डाऊनी मिल्ड्यू)
		ॲझोटोबॅक्टर आणि स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यावर बीजप्रक्रिया करावी. बियाणे अर्धा तास सावलीत सुकवून पेरणी करावी.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
ब	गळीतधान्ये पिके		
५	सोयाबीन	कार्बोक्झीन (३७.५ टक्के) + थायरम (३७.५ टक्के) ३ ग्रॅम प्रति किलो किंवा ४ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा धुकटी प्रति किलो बियाण्यास चोळावी.	मुळकुज, खोडकुज
		फ्लुक्सापायरोक्झाड (३३३ ग्रॅ/लि. एफ.एस.) १ मि.लि.	रायझोक्टोनिया बुरशीमुळे होणारी मुळांची सड
		ॲझॉक्सीस्ट्रोबिन (२.५ टक्के) + थायोफॅनेट मिथाइल (११.२५ टक्के) + थायोमेथोक्झाम (२५ टक्के एफ.एस.) १० मि.लि.	फुजारियम मूळसड, रायझोक्टोनिया मूळसड, रायझोक्टोनिया रोपावरील करपा व पायथियम रोपावरील करपा
		ट्रायफ्लॉक्सीस्ट्रोबिन (६ टक्के) + थायोफॅनेट मिथाइल (९.५ टक्के) + थायामेथोक्झाम (२४ टक्के एफ.एस.) २ मि.लि.	बीकुज, खोडकुज, खोडमाशी व पांढरी माशी
		थायोमेथोक्झाम (३० टक्के एफ.एस.) ४-६ मि.लि. + ६-८ मि.लि. पाणी	तुडतुडे, चक्री भुंगा, खोडमाशी व पांढरी माशी
		रायझोबियम (जापोनिकम) २५ ग्रॅम आणि स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यावर बीजप्रक्रिया करावी. बियाणे अर्धा तास सावलीत सुकवून पेरणी करावी.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
क	कडधान्य पिके		
६	तूर	कार्बोक्झीम (३७.५ टक्के डब्ल्यू.एस.) + थायरम (३७.५ टक्के डब्ल्यू.एस.) ४ ग्रॅम + १० मि.लि. पाणी किंवा ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी (१ टक्के डब्ल्यू.पी.) १० ग्रॅम	मर रोग, बीकुज, मूळकुज व खोडकुज
		रायझोबियम आणि स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास गुळाच्या थंड द्रावणामध्ये मिसळून चोळावे. बियाणे अर्धा तास सावलीत सुकवून पेरणी करावी.	नत्र स्थिरीकरणासाठी व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
७	मूग/ उडीद	ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी (१ टक्का डब्ल्यू.पी.) १० ग्रॅम प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.	मर, मूळकुज
		रायझोबियम (चवळी गटाचे) आणि स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास गुळाच्या थंड द्रावणामध्ये मिसळून चोळावे. बियाणे अर्धा तास सावलीत सुकवून पेरणी करावी.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी
ड	नगदी पिके		
८	कापूस	कार्बोक्झीन (७५ टक्के डब्ल्यू.पी.) २ ते २.५ ग्रॅम किंवा कार्बोक्झीन (३७.५ टक्के) + थायरम (३७.५ टक्के डी.एस.) ३.५ ग्रॅम	जिवाणूजन्य करपा व मूळकुज
		टेट्राकोनॅझोल (११.६ टक्के एस.एल.) १२ मि.लि.	रायझोक्टोनिया बुरशीमुळे होणारी मुळांची सड
		ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी (१ टक्के डब्ल्यू.पी.) १० ग्रॅम	मर, करपा व मूळकुज
		इमिडाक्लोप्रिड (४८ टक्के एफ.एस.) ५-९ मि.लि.	रसशोषक किडी (मावा, तुडतुडे, फुलकिडे, पांढरी माशी)
		ॲझोटोबॅक्टर किंवा ॲझोस्पिरीलम आणि स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यावर बीजप्रक्रिया करावी. बियाणे अर्धा तास सावलीत सुकवून पेरणी करावी.	नत्र स्थिरीकरण, स्फुरद उपलब्धतेसाठी
९	ऊस	निरोगी बेण्याची निवड करावी. जर निरोगी बेणे उपलब्ध नसेल तर उपलब्ध बेण्यास उष्ण व बाष्पयुक्त हवेची प्रक्रिया करावी. त्यासाठी सदर बेणे ५४ अंश सेल्सिअस तापमानात ३ तास ठेवावे.	गवताळ वाढ /चाबूक काणी
		फ्लूपायरीमिन (४१.३२ टक्के एफ.एस.) ५० मि.लि. १० लिटर पाण्यात मिसळून त्यात १० मिनिटे उसाचे बेणे किंवा ऊस रोपांची मुळे बुडवून प्रक्रिया करावी.	खोडकिडा, वाळवी व हुमणी
		हेक्टरी १० किलो ॲसेटोबॅक्टर + १.२५ किलो स्फुरद विरघळवणारे जिवाणू (पी.एस.बी.) १०० लिटर पाण्यात बेणे ३० मिनिटे बुडवून जिवाणू बीजप्रक्रिया करावी.	नत्र स्थिरीकरण व स्फुरद उपलब्धतेसाठी.

आंबा महोत्सवातून अधोरेखित झाले गावरान वाणांचे महत्त्व

» पान ८-९ वरून

जनावरांना आंब्याचा आधार

व्यावसायिक वृत्तीने आंबे झाडावरून पूर्णपणे तोडले जात असल्याने पक्ष्यांसाठी काही शिल्लक राहत नाही. मात्र गावरान आंबा हा अत्र पुरवणारा स्रोत वनक्षेत्रात असतो. महाराष्ट्रात रानमाळ जमिनी भरपूर प्रमाणात उपलब्ध आहेत. अशा जमिनींवर आणि बांधांवर गावठी आंब्यांचे संवर्धन सहज केले जाऊ शकते. आदिवासी भागात पाण्याचे दुर्भिक्ष असलेल्या ठिकाणी जंगलात जनावरे चरायला गेल्यानंतर जमिनीवर पडलेले आंबे खाऊन ते त्यावरच आपली तहान भागवतात. प्रदर्शनातील चर्चेत हा मुद्दा चर्चेत आला.

'बायफ'चे संवर्धन कार्य

नोव्हेंबर २०२५ पासून बायफच्या आंबा वाण संवर्धन उपक्रमाला अधिक गती देण्यात आली. पश्चिम घाटातील दुर्मीळ वाणांचा शोध घेऊन त्यांचे संकलन केले जात आहे. 'जीपीएस लोकेशन' घेऊन त्यांची अचूक नोंद ठेवली जात आहे. वाण संवर्धक आदिवासींचा शोध घेऊन त्यांची सविस्तर माहिती असलेला 'डाटाबेस' तयार करण्यात आला आहे. शेतकऱ्यांसह ग्राहक, शाळा आणि महाविद्यालयांच्या पातळीवर पारंपरिक वाणांविषयी जाणीव-जागृती निर्माण केली जात आहे. सुरुवातीला हे कार्य नाशिक (त्र्यंबकेश्वर, पेठ, सुरगाणा, इगतपुरी), पालघर (जव्हार, मोखाडा) आणि अहिल्यानगर (अकोले) या तीन जिल्ह्यांपुरते मर्यादित होते. आता त्याचा विस्तार पुणे जिल्ह्यात राजगुरुनगर, भीमाशंकर परिसरासह जालना, धाराशीव, सिंधुदुर्ग, लातूर आणि सांगली या जिल्ह्यांपर्यंत होत आहे. पश्चिम घाटातील या निसर्गदत्त ठेव्याचे संवर्धन करणे ही केवळ संस्थेची नव्हे तर संपूर्ण समाजाची जबाबदारी बनली आहे. गावरान आंब्यांचे संवर्धन करतानाच त्यांना बाजारपेठ मिळवून देण्याचे व्यावसायिक प्रयत्न केले जात आहेत. स्थानिक स्तरावर ब्रँडिंग, प्रक्रिया उद्योग आणि थेट ग्राहकांपर्यंत बाजारपेठ उपलब्ध करून दिल्यास आदिवासी व डोंगराळ भागातील शेतकऱ्यांना मोठा आर्थिक लाभ मिळू शकतो. याचबरोबर या वाणांचे पोषणाच्या दृष्टीने असणारे महत्त्वही अधोरेखित झाले आहे.

शेतकऱ्यांचा सन्मान

'बायफ'ने २००८ पासून स्थानिक पिकांच्या वाणांचे संवर्धन करण्यासाठी लोकसहभागातून व्यापक मोहीम उभी केली आहे. संस्थेने आत्तापर्यंत एक हजाराहून अधिक स्थानिक पिकांच्या वाणांचे संवर्धन केले असून, १० ठिकाणी बियाणे बँका उभारल्या आहेत. भात आणि ज्वारीच्या ३५ वाणांची नवी दिल्ली येथील वनस्पती जातो आणि शेतकऱ्यांचे हक्क संरक्षण प्राधिकरणाकडे नोंदणी झाली आहे. या कार्यासाठी तीन बियाणे संवर्धक गटांना 'राष्ट्रीय प्लांट जीनोम' पुरस्कार देऊन गौरविले आहे. याच चळवळीतून पुढे आलेल्या राहीबाई पोपेरे यांना 'पद्मश्री' पुरस्कार, तर मावंजी पवार, सुनील कामडी आणि ममताबाई भांगरे यांना राष्ट्रीय पुरस्कारांनी सन्मानित करण्यात आले आहे.



प्रदर्शनात ठेवलेला जुनोटी आंबा

योगेश पाटील ७५८८०२६३६० (जिल्हा प्रकल्प समन्वयक, बायफ)
संजय पाटील ९६२३९३१८५५ (मुख्य तांत्रिक कार्यक्रम अधिकारी, कृषी जैवविविधता विभाग, बायफ)

छोट्या जाहिराती

खते / औषधे

खते / औषधे विक्री



जलसिंचन

बोअरवेल्स

बोरवेलचे पाणी वाढवा! ऑटोफिल कंडिशनर वापरा. बोरवेलचे बंद झरे मोकळे करणारी आधुनिक मशीन. किंमत ₹ १२,०००. दोन वर्ष मनी बॅक गॅरंटी. मो.९००४६४२०९८

वाचकांसाठी निवेदन
सर्व प्रकारच्या जाहिरातींमधील मजकूर जाहिरातदाराने दिल्याप्रमाणे प्रसिद्ध केला जातो. यातील कोणत्याही माहितीच्या सत्यतेबाबत सकाळ व्यवस्थापन हमी देऊ शकत नाही, याची वाचकांनी नोंद घ्यावी.
-वरिष्ठ व्यवस्थापक, अॅग्रोवन

जाहिरातीसाठी संपर्क
• पुणे - शितल - ९९७५७६५८३८ • सातारा- अजिंक्य-८९५६१३२५९५
• सांगली -शितल- ९८८१२९२९१३ • नाशिक- चेतन-९१६८६६११५८
• छ.संभाजीनगर- दत्ता८६२४०२३२५६ • अहिल्यानगर-अजिंक्य-८९५६१३२५९५
• नागपूर - प्रशांत- ८८८८७१८६०० • अकोला - महेश-९०११०६१९३३
• जळगाव- भूषण-९९६०४१११९६ • सोलापूर - रोहित-९६५७३६०३४६
अॅग्रोवन, सकाळ मिडिया प्रा. लि. ५९५, बुधवार पेठ, पुणे ४११००२
फोन ०२० - २४४०५८४४/४५ - Email - advt.agrowon@esakal.com

पेरणीपूर्व बीजप्रक्रिया : कीड-रोग नियंत्रणाची गुरुकिल्ली

» पान ११ वरून

नैसर्गिक शेती अंतर्गत बीजामृत प्रक्रिया

बीजामृत - हा नैसर्गिक शेतीतील एक महत्त्वाचा घटक आहे. याचा वापर बियाणे प्रक्रिया करण्यासाठी केला जातो. ज्यामुळे बियाण्यांवरचे बुरशीजन्य व जिवाणूजन्य रोग कमी होतात आणि अंकुरण चांगले होते.

बीजामृताचे फायदे

बियाण्यांवरील रोगकारक सूक्ष्मजीव नष्ट होतात. अंकुरणाचे प्रमाण वाढते. रोपांची सुरुवातीची वाढ जोमदार होते. रासायनिक बीजप्रक्रिया टाळता येते. खर्च कमी व पर्यावरणपूरक.

बीजामृत बनविण्याची पद्धत व आवश्यक साहित्य

देशी गाईचे शेण : ५ किलो, देशी गाईचे मूत्र - ५ लिटर, चुना (Lime) : ५० ग्रॅम, माती (शेतातील / वड / उंबराच्या झाडाखालची) : १ मूठ, पाणी - २० लिटर.

कृती

- २० लिटर पाण्यात ५ किलो (शक्यतो देशी) गाईचे शेण चांगले मिसळा.
- त्यात ५ लिटर गाईचे मूत्र टाकावे.
- ५० ग्रॅम चुना पाण्यात वेगळा विरघळवून मिश्रणात टाकावा.
- त्यात शेतातील वड किंवा उंबराच्या झाडाखालची एक मूठ माती मिसळा.
- हे मिश्रण (लाकडी काठीने) चांगले ढवळावे. त्यानंतर १२-२४ तास सावलीत ठेवावे.

वापरण्याची पद्धत (बियाणे प्रक्रिया)

बियाणे किंवा रोपांची मुळे ३० मिनिटे बीजामृतात बुडवून ठेवावी, नंतर सावलीत वाळवून लगेच पेरणी करावी.

घ्यावयाची काळजी

शेण व मूत्र वापरावे. तयार बीजामृत २४ तासांत वापरावे. जास्त दिवस साठवू नये. थेट उन्हात ठेवू नये.

- डॉ. देवानंद बनकर, ७७५७९८७४५९
संशोधन सहयोगी (क्रॉपसॅप), कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी





चहाच्या मळ्यात 'एआय' रोबोटची एन्ट्री

जगभरात कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआय) तंत्रज्ञानाचा वापर वेगाने वाढत असून शेती क्षेत्रातही त्याचे विविध प्रयोग सुरू आहेत. छायाचित्रामध्ये चीनमधील हांगझोऊ प्रांतातील एका चहाच्या मळ्यात रोबोट चहाची कोवळी पाने तोडताना दिसत आहे. चहाच्या पानांची अचूक ओळख, निवड आणि तोडणी करण्याची क्षमता या रोबोटमध्ये विकसित करण्यात आली आहे. सध्या या रोबोटला चहाची कोवळी पाने तोडण्याचे प्रशिक्षण दिले जात आहे. हा रोबोट प्रतिमा ओळख तंत्रज्ञान, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आणि प्रगत अल्गोरिदमच्या मदतीने चहाची कोवळी पाने व कळ्या ओळखतो. तोडणीसाठी योग्य पाने निवडल्यानंतर मानवी हातांसारख्या कृत्रिम हातांच्या साहाय्याने ती काळजीपूर्वक तोडतो. त्यामुळे पानांचे नुकसान कमी होत असून तोडणीची अचूकता वाढत आहे. चहाची पाने तोडणे हे अत्यंत कौशल्यपूर्ण आणि मजूरप्रधान काम मानले जाते. अशा परिस्थितीत एआय-आधारित रोबोटचा वापर मजुरांवरील अवलंबित्व कमी करण्यास मदत करू शकतो. भविष्यात फळ तोडणी, रोप व्यवस्थापन, पीक निरीक्षण आणि इतर शेती कामांमध्येही अशा रोबोटचा वापर वाढण्याची शक्यता संशोधकांनी व्यक्त केली आहे.