



खेती



• इस अंक में •

क्विनोआ है शुष्क क्षेत्रों के लिए वैकल्पिक फसल

कृषि में न्यूट्रीसीरियल की महत्ता

मखाना की उन्नत किस्म 'स्वर्ण वैदेही'

धान के प्रमुख रोगों और कीटों का नियंत्रण

तमत्कारी पौधा है बिच्छु घास

बिच्छु घास एक प्रकार का जंगली पौधा है। इसे छूने पर करंट जैसा अनुभव होता है। इसका वैज्ञानिक नाम *अर्टिका हाइओका* है। इसे उत्तराखंड के कुमाऊं में सिसूण और गढ़वाल में कंडाली कहते हैं। इस पौधे से बिच्छु के डंक जैसा अनुभव होने के कारण इसे बिच्छु घास कहते हैं।

बिच्छु घास एक बारहमासी जंगली जड़ी-बूटी है, जिसे अक्सर खरपतवार या बेकार समझा जाता है। यह औषधीय जड़ी-बूटी नेटल परिवार से संबंधित है। यह मुख्य रूप से एंटीऑक्सीडेंट का काम करती है। इस पौधे के पत्ते, जड़ और तने उपयोगी होते हैं। सर्दी, खांसी, बुखार, शरीर में कमजोरी, मोच, जकड़न, मलेरिया के उपचार में इसका उपयोग किया जाता है। दर्द होने पर पेनकिलर के रूप में भी इसका उपयोग होता है।

पर्वतीय क्षेत्रों में इसकी साग-सब्जी बनायी जाती है। इसकी तासीर गर्म होती है और यह पालक के साग की तरह स्वादिष्ट होती है। इसमें विटामिन 'ए', 'बी', 'डी', आयरन, कैल्शियम, मैंगनीज, मैग्नीशियम, फॉस्फोरस, सोडियम, जिंक, कॉपर, राइबोफ्लेविन आदि

तत्व प्रचुर मात्रा में होते हैं। बिच्छु घास स्वास्थ्य के लिए बेहद लाभदायक है। इसमें बहुत से विटामिन और मिनरल के अलावा प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट भी पाये जाते हैं।

उपयोग

बिच्छु घास की चाय: बिच्छु घास की बनी हर्बल चाय का फ्लेवर खीरे की तरह होता है। यह सर्दी-खांसी एवं बुखार में तुरंत आराम देती है।

हृदय को रखे स्वस्थ: इसकी बूटी में मैग्नीशियम और पोटेशियम पाया जाता है, जो हृदय को स्वस्थ रखने में फायदेमंद होता है।

घावों को भरने में है कारगर: इसमें एंटी बैक्टीरियल और एंटी इन्फ्लेमेटरी तत्व पाये जाते हैं, जो घाव को शीघ्र भरते हैं।

रक्त संचरण में उपयोगी: रक्त परिसंचरण में बिच्छु बूटी एक गुणकारी औषधि है और इसकी मदद से रक्तसंचार की गति को सामान्य किया जा सकता है।

कैंसररोधी गुण: इसमें कैंसररोधी गुण पाये जाते हैं और कई प्रकार के कैंसर की रोकथाम में यह प्रभावी है।

हड्डियों की मजबूती: इसमें कैल्शियम और विटामिन 'डी' पाये जाते हैं, जो हड्डियों को मजबूत बनाने में फायदेमंद हैं।

खून की कमी को दूर करने में उपयोगी: इसमें मौजूद आयरन से खून की कमी दूर होती है।

रोग प्रतिरोधक क्षमता: यह शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाती है।

अन्य उपयोग

- सब्जी
- ग्रीन टी
- काढ़ा (सर्दी, जुकाम, वायरल फीवर या संक्रमण)
- सलाद
- चूर्ण

आईआईटी, मंडी, हिमाचल प्रदेश के शोधकर्ताओं ने बिच्छु बूटी और रेशायुक्त घास से धागा तैयार करने की शुरुआत की है। इसके फाइबर से उच्च गुणवत्ता का कपड़ा बनेगा। यह कपड़ा सर्दी में गर्म रखेगा और गर्मी में शीतलता प्रदान करेगा।

भाकृअनुप-सीसीएआरआई, गोवा द्वारा नामित श्री अमाई महालिंग नाइक को पद्मश्री पुरस्कार-2022

कर्नाटक के तटीय दक्षिण कन्नड़ जिले के अद्यानाइका गांव के एक किसान श्री अमाई महालिंग नाइक (आयु 77 वर्ष) को अभिनव शून्य-ऊर्जा सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली के माध्यम से एक शुष्क ढलान वाली पहाड़ी को उपजाऊ खेत में बदलने के लिए प्रतिष्ठित पद्मश्री पुरस्कार-2022 से सम्मानित किया गया है। इस पुरस्कार के लिए इन्हें भाकृअनुप-सीसीएआरआई, गोवा द्वारा नामांकित किया गया।



श्री नाइक ने अकेले अपने खेत में पानी लाने के लिए 315 फीट लंबाई की सुरंग खोदी। उन्होंने खेत के चारों ओर पहाड़ियों में अकेले 300 परकोलेशन ट्रेंच का निर्माण किया, जिसमें लगभग 5,000 बड़े लेटराइट पत्थर थे, इन्हें वे खुद अपने खेत में ले गए थे। श्री नाइक ने दो रिवेटमेंट (15 फीट लंबा, 30 फीट चौड़ा और 5 फीट ऊंचा) और 12,000 लीटर क्षमता का एक टैंक बनाया। उन्होंने 300 सुपारी, 75 नारियल के पेड़, 150 काजू के पेड़ तथा 200 केले के पौधों और काली मिर्च की बेलों से युक्त हरे-भरे खेत में बदल दिया, जो भूमि कभी बंजर और सुनसान थी।

इसके अलावा, वह मधुमक्खियों को भी पालते हैं और आहार पूरक के रूप में अपनी गायों के लिए अजोला का उत्पादन

भी करते हैं। अपने सभी प्रयासों के लिए उन्हें अपने आसपास के क्षेत्रों में 'वन-मैन आर्मी' और 'टनल मैन' के नाम से भी जाना जाता है। श्री नाइक का खेत एक



मॉडल खेत बन गया है और विदेशी पर्यटकों सहित एक वर्ष में 1000 से अधिक आंगतुक यहां आते हैं।

(स्रोत: भाकृअनुप-केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा)

प्रस्तुति: सुनीता अरोड़ा



खेती

कृषि विज्ञान द्वारा ग्रामोत्थान की मासिक पत्रिका
वर्ष: 74, अंक: 11, मार्च 2022

संपादन सलाहकार समिति

- | | |
|---|------------|
| 1. अशोक कुमार सिंह | अध्यक्ष |
| उप-महानिदेशक (कृषि विस्तार) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली | |
| 2. डा. सुरेश कुमार मल्होत्रा | सदस्य |
| परियोजना निदेशक भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली | |
| 3. डा. आर.सी. गौतम | सदस्य |
| पूर्व डीन भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली | |
| 4. डा. एस.के. सिंह | सदस्य |
| पूर्व निदेशक भाकृअनुप-राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो, नागपुर | |
| 5. डा. वाई.पी.एस. डबास | सदस्य |
| पूर्व निदेशक (प्रसार) जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय पंतनगर | |
| 6. श्री सेठपाल सिंह | सदस्य |
| प्रगतिशील किसान | |
| 7. श्री सुरेन्द्र प्रसाद सिंह | सदस्य |
| कृषि पत्रकार | |
| 8. श्री अशोक सिंह | सदस्य सचिव |
| प्रभारी, हिन्दी संपादकीय एकक | |

संपादक

अशोक सिंह

संपादन सहयोग

सुनीता अरोड़ा

प्रभारी (उत्पादन एकक)

पुनीत भसीन

मुख्य तकनीकी अधिकारी

अशोक शास्त्री

आवरण फोटो

अशोक सिंह

प्रभारी (व्यवसाय एकक)

जे.पी. उपाध्ये

दूरभाष: 011-25843657

E-mail: bmicar@icar.org.in

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

कृषि अनुसंधान भवन, पूसा गेट, नई दिल्ली-12

एक प्रति: रु. 30.00 वार्षिक : रु. 300.00

E-mail : khetidipa@gmail.com

डिस्कलेमर

लेखों में व्यक्त विचारों, जानकारियों, आंकड़ों आदि के लिए लेखक स्वयं उत्तरदायी हैं। उनसे भाकृअनुप की सहमति आवश्यक नहीं है। पत्रिका में प्रकाशित लेखों तथा अन्य सामग्री का कॉपीराइट अधिकार भाकृअनुप-डीकेएमए के पास सुरक्षित है। इन्हें पुनः प्रकाशित करने के लिए प्रकाशक की अनुमति अनिवार्य है। लेखों में संस्तुत रसायनों के डोज का प्रयोग करने से पहले विशेषज्ञों से सलाह अवश्य लें। विवाद की स्थिति में न्याय क्षेत्र दिल्ली होगा।

विषय-सूची



नए बजट में कृषि, अशोक सिंह



नया ट्रेण्ड

विनोआ है शुष्क क्षेत्रों के लिए वैकल्पिक फसल

एलीजा प्रधान, अमरेश चौधरी, राम नरायन सिंह, ललित कुमार आहैर और जगदीश राणे

4



पोषण

कृषि में न्यूट्रीसीरियल की महत्ता

एस.बी. सिंह, जी.एस. पंवार, अमित कुमार सिंह, कमालुद्दीन और विजय शर्मा

7



विशेष

मखाना की उन्नत किस्म 'स्वर्ण वैदेही'

लोकेन्द्र कुमार, मंगल सिंह, मनोज कुमार, इन्दु शेखर सिंह और भगवती प्रसाद भट्ट

10



निदान

धान के प्रमुख रोगों और कीटों का नियंत्रण

आलोक कुमार सिंह, आशुतोष सिंह, अभिषेक सिंह, उज्ज्वल कुमार सिंह और डी.के. द्विवेदी

13



जलजीव

शीतजल मत्स्यपालन

प्रियंका आर्य, आर.एस. चौहान, महेंद्र कुमार यादव और आकांशा खाती

16



स्वास्थ्य

पौष्टिक-औषधीय अनुप्रयोगों के लिए अलसी ओमेगा-3

संगीता गांगुली और राजेंद्र कुमार

18



विकल्प

नागफनी है चारे का उत्तम स्रोत

डी.आर. पलसानिया, सुनील कुमार, ए. के. मिश्रा, शाहिद अहमद और आशुतोष सरकार

20



रोग प्रबंधन

गेहूं के प्रमुख रोग

आकाश पाण्डेय और विनय कुमार

23



सफलता गाथा

जापानी बटेर बनी आय का स्रोत

बृजकिशोर प्रजापति, आर.एल. राऊत, एस.के. जाटव और एम.पी. इंग्ले

24



विश्लेषण

शून्य बजट प्राकृतिक खेती से बढ़ाएं आय

किरण कुमार टी.एम., गोपाल लाल चौधरी, कैलाश प्रजापति, प्रबोध चन्द्र शर्मा और अंकिता कंडपाल

26



लीक से हटकर

कृषि में नवाचार है पेपर आधारित फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप

पी. मूवेन्थन, मनोज कुमार साहू, योगिता, उत्तम सिंह और एच. के. सिंह

28



प्रक्रिया

दलहन बीज उत्पादन

शालिनी, मो. मुस्तफा, प्रशांत कुमार और दिवाकर मौर्य

30



आमदनी

किसानों की समृद्धि में सरसों की खेती का योगदान

नीतू सिंह, रोशन लाल और भगवती जोशी

32



पादप पोषण

जैव उर्वरक के प्रयोग की विधियां, लाभ व सावधानियां

सपना चौधरी, शुभम सिंह और देवी लाल धाकड़

34



पशु चारा

तितली मटर की उन्नत खेती

रंगलाल मीणा, एल. आर. गुर्जर, सरोबना सरकार, बनवारी लाल और अरुण कुमार तोमर

36



विषैले पदार्थ

पशु पोषण को प्रभावित करने वाले गुणवत्तारोधी पादप अवयव

पवन कुमार माहोर

38

विषय-सूची

| | | |
|---|---|----------|
|  | उत्पादन बाजरा की पैदावार बढ़ाने के उपाय बी.एल. दुदवाल, ए. सी. शिवरान और सुरेश कुमार दुदवाल | 41 |
|  | जानकारी मृदाजनित रोगों से सब्जीवर्गीय ग्राफ्टेड पौधों की सुरक्षा कैलाश विशाल और प्रमोद गुप्ता | 43 |
|  | मूल्य संवर्धन खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए बाजरा प्रीती वर्मा, डी.वी. सिंह, सी. आर. हाकला और ए. एस. भाटी | 45 |
|  | विधि ग्वार की उन्नत कृषि तकनीक एस.के. जैन | 47 |
|  | नया आयाम कृषि में नैनो क्रान्ति-इफको की सौगात चेतन कुमार दौतानिया, एच.पी. सिंह जादौन, नरेन्द्र सिंह राजपूत, संदीप मोहबे और राजेश कुमार दौतानिया | 49 |
|  | लाभकारी जौ का दाना, सेहत का खजाना मंगल सिंह, अनुज कुमार, अनिल कुमार खिप्पल, दिनेश कुमार और रमेश पाल सिंह वर्मा | 51 |
|  | पशु आहार मक्का है डेरी किसानों के लिए लाभदायक फसल विजेंद्र कुमार मीणा, मगन सिंह, राजेश कुमार मीणा, संजीव कुमार और फूल सिंह हिण्डोरिया | 53 |
|  | पोषक तत्व जिंक के सस्य संवर्धन द्वारा ज्वार की भरपूर पैदावार देवेन्द्र कुमार दम्बीवाल, गणेश नारायण यादव, शंकर लाल यादव, संतोष देवी सामोता और राजेन्द्र कुमार यादव | 55 |
|  | तौर-तरीके सोयाबीन बुआई की उन्नत विधियां के.एस. भार्गव, निशित गुप्ता, अंकिता, सविता कुमारी और ए. के. दीक्षित | 57 |
|  | संरक्षण गेहूं बीज का उत्पादन, प्रसंस्करण और भंडारण अशोक जायसवाल, चन्दू सिंह, संजीव कुमार शर्मा, प्रशांत बाबू एच. और ज्ञानेन्द्र सिंह | 59 |
|  | तकनीक पवित्रबद्ध बुआई के लिए वी.एल. लाइन मेकर श्याम नाथ, कुशाग्रा जोशी, जितेंद्र कुमार, शेर सिंह और राम प्रकाश यादव | 62 |
|  | रोजगार बकरीपालन व्यवसाय से लें मुनाफा राम चंद्र, अक्षय घिंटाला, भैरु सिंह और मनोहर सैन | 64 |
|  | कृषि कैलेण्डर मार्च के मुख्य कृषि कार्य राजीव कुमार सिंह, कपिला शेखावत, प्रवीण कुमार उपाध्याय, एस.एस. राठौर और श्रीला दास | 67 |
|  | नवोन्मेष ● चमत्कारी पौधा है बिच्छू घास ● भाकृअनुप-सीसीएआरआई, गोवा द्वारा नामित ● श्री अमाई महालिंग नाइक को पद्मश्री पुरस्कार-2022 | आवरण II |
|  | फोटो फीचर पूसा कृषि मेले की झलकियां | आवरण III |



कृषि में नवाचार है पेपर आधारित फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप

पी. मूवेन्थन*, मनोज कुमार साहू*, योगिता*, उत्तम सिंह* और एच.के. सिंह*

जैविक पादप रोगों एवं सूक्ष्म कीटों के कारण फसलों में होने वाली आर्थिक हानि के फलस्वरूप ग्रामीण कृषक परिवारों की आय एवं दुनिया भर में खाद्य सुरक्षा पर एक बड़ा खतरा मंडरा रहा है। कृषि में जैविक एवं अजैविक पादप रोगों की लाक्षणिक आधार पर प्रक्षेत्र स्तर पर पहचान करना बहुत ही कठिन कार्य है। फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप की गति, सटीकता, कम लागत एवं प्रभावशीलता के फलस्वरूप प्रक्षेत्र स्तर पर ही त्वरित समाधान प्राप्त कर पाना संभव है। जैविक पादप प्रबंधन में फोल्डस्कोप तकनीक का कृषि में उपयोग करके जैविक कारकों, विशेष कर, पादप रोग एवं सूक्ष्म कीटों से होने वाली आर्थिक हानि को कम करते हुए फसलोत्पादन में वृद्धि कर सकते हैं।

फोल्डस्कोप का आविष्कार डा. मनु प्रकाश और जिम साइबुल्सकी ने वर्ष 2014 में किया था। स्टेनफोर्ड विश्वविद्यालय स्थित मनु की प्रयोगशाला में जिम पी.एच. डी. के छात्र थे। फोल्डस्कोप बनाने की प्रेरणा उन्हें विश्व के विभिन्न क्षेत्रों के भ्रमण से मिली, जहां वे भारी-भरकम सूक्ष्मदर्शी, टूटे हुए सूक्ष्मदर्शी, प्रयोगशाला का अभाव एवं अन्य संसाधनों की कमी का सामना करते थे। यह हम सबको ज्ञात है कि पारंपरिक सूक्ष्मदर्शी अक्सर बहुत महंगे, भारी एवं बड़े आकार के होते हैं। इन सभी कारणों से उन्हें सार्वभौमिक

*भाकूअनुप-राष्ट्रीय जैविक स्ट्रेस प्रबंधन संस्थान
बरौंडा-493225, रायपुर (छत्तीसगढ़)

पैमाने, कम लागत एवं क्रांतिकारी समाधान की आवश्यकता का अहसास हुआ।

खेत-खलिहान, नर्सरी प्रक्षेत्र एवं बगीचे इत्यादि में घूमते-टहलते हुए, जब किसी पादप रोग, सूक्ष्म कीट-पतंगे एवं अन्य लक्षण पौधों में दिखाई पड़ते हैं, तो उसे नजदीकी से देखने, जानने एवं समझने की जिज्ञासा उत्पन्न होती है। उक्त लाक्षणिक आधार पर उसके बारे में गहराई से चिंतन करते हैं कि यह क्या है और किससे संबंधित है। कृषि उपज में जैविक कारकों द्वारा होने वाली कुल वार्षिक हानि में लगभग खरपतवार 45 प्रतिशत, कीट 30 प्रतिशत, रोग 20 प्रतिशत एवं अन्य 5 प्रतिशत का योगदान है।

कृषि में जैविक एवं अजैविक पादप रोगों की सामान्यतः लाक्षणिक आधार पर प्रक्षेत्र स्तर पर पहचान कर पाना बहुत ही कठिन कार्य है। इसकी प्रयोगशाला स्तर पर सूक्ष्मदर्शी के माध्यम से सटीक पहचान एवं विश्लेषण करते हैं। फोल्डस्कोप की गति, सटीकता, कम लागत और प्रभावी पहुंच के फलस्वरूप प्रक्षेत्र स्तर पर ही त्वरित गति से सटीक समाधान प्राप्त कर पाना संभव है। इसकी सहायता से किसी सूक्ष्मजीव एवं वस्तु को सूक्ष्मता से देख सकते हैं। इससे जैविक कारकों द्वारा, विशेषकर पादप रोग से होने वाले आर्थिक हानि को कम किया जा सकता है।

फोल्डस्कोप कार्य प्रणाली

- सर्वप्रथम आवश्यक सामग्री जैसे-रंजक (लेक्टोफिनल), स्लाइड, कवर स्लीप, नीडिल, टेप, ब्रश, रूई, मार्कर पेन, चिमटी एवं एल्कोहल इत्यादि की आवश्यकता होती है।
- प्रक्षेत्र में पादप रोग संक्रमित सूक्ष्म नमूने



फोल्डस्कोप का अग्र दृश्य

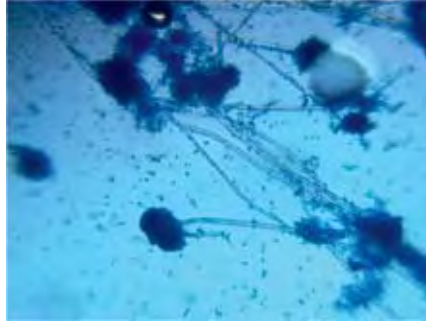


फोल्डस्कोप का पश्च दृश्य



कृषक द्वारा फोल्डस्कोप के माध्यम से पादप रोग नमूने का अवलोकन

की जांच के लिए स्वच्छ स्लाइड के ऊपर रखकर रंजक (लेक्टोफिनल) की एक छोटी बूंद डालते हैं। इस पर चिमटी एवं नीडिल के माध्यम से नमूने की बहुत सूक्ष्म मात्रा को रख देते हैं। इसके बाद कवर स्लीप को ऊपर में लगा दिया जाता है।



एस्पेरजिलस फ्यूमिगेटस फफूंद का फोल्डस्कोप सूक्ष्मदर्शी से परीक्षण



पशु शुक्राणुओं की गतिशीलता का फोल्डस्कोप सूक्ष्मदर्शी से परीक्षण

- तैयार की हुई स्लाइड को अवलोकन के लिए फोल्डस्कोप में लगाया जाता है। इसे सुगमतापूर्वक आगे-पीछे, ऊपर-नीचे कर केन्द्रित किया जा सकता है। फोल्डस्कोप के साथ मोबाइल फोन को स्थापित कर लेते हैं तथा इसकी मदद से नमूने को देखा जाता है।
- नमूने के चित्र को मोबाइल के माध्यम से जूम फंक्शन का उपयोग करते हुए बड़ा किया जा सकता है। इसे मोबाइल में संग्रहित भी किया जा सकता है।

फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप का महत्व

- यह आकार में बहुत छोटा एवं वजन में हल्का होता है।
- यह पारंपरिक सूक्ष्मदर्शी के समान कार्य करता है।
- यह बहुत टिकाऊ है, क्योंकि बहुत ऊंचाई से गिरने के बावजूद भी नहीं टूटता है।

- इसका प्रयोग मुख्यतः प्रक्षेत्र स्तर पर प्राथमिक निदान के लिए किया जाता है।
- फोल्डस्कोप का प्रयोग पादप रोगजनक के कारक एवं सूक्ष्मकीटों का अवलोकन करने में होता है।
- इसके माध्यम से जैव फफूंदनाशक की जीव्य दृश्यता का पता लगाया जा सकता है।
- इसके माध्यम से सूक्ष्म कीटों का भी अवलोकन किया जा सकता है।
- पशुपालन के अंतर्गत पशुओं में लगने वाले सूक्ष्मजीवों का पता लगाने में भी प्रयोग किया जा सकता है।
- इसके प्रयोग से रोग निवारण की आर्थिक हानि को कम किया जा सकता है।

- फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप में बिजली की आवश्यकता नहीं होती है। इसे सूर्य प्रकाश या एल.ई.डी. मैग्नीफायर के माध्यम से देख सकते हैं। इसका प्रयोग उन क्षेत्रों में भी किया जा सकता है, जहां आज बिजली की उपलब्धता नहीं है।
- इसको बनाने की लागत 100 रुपये से भी कम है।
- ग्रामीण कृषि अधिकारी, कृषि छात्र, कृषि वैज्ञानिक एवं प्रगतिशील कृषकों के लिए पादप रोग निदान साधन के रूप में इसका प्रयोग किया जा सकता है। इसके साथ ही पादप रोग संबंधी प्रशिक्षण कार्य भी सुगमतापूर्वक किया जा सकता है।

फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप का आविष्कार एवं उसकी उपलब्धता ने विज्ञान को रोजमर्रा के जीवन के बहुत नजदीक ला दिया है। भारत जैसे विकासशील देशों में, जहां दूरस्थ क्षेत्रों में विशेषकर ऐसे राज्य एवं केन्द्र शासित प्रदेशों-अरुणाचल प्रदेश, असोम, मेघालय, मणिपुर, मिजोरम, नागालैण्ड, सिक्किम, त्रिपुरा, छत्तीसगढ़, झारखंड एवं ओडिशा में संसाधनों की बहुत कमी है। इन क्षेत्रों में फोल्डस्कोप की उपलब्धता से कृषि क्षेत्र में पादप रोगों एवं सूक्ष्मजीवों के निवारण में काफी सफलता प्राप्त की जा सकती है। इस प्रकार कृषि विज्ञान को प्रयोगशाला से प्रक्षेत्र स्तर तक आसानी से पहुंचाया जा सकता है, जिसे किसी विशेष आर्थिक राशि की सहायता के बिना भी पूरा किया जा सकता है। फोल्डस्कोप कृषि छात्रों में भी सूक्ष्मविज्ञान के प्रति दिलचस्पी बढ़ाने में प्रोत्साहित करेगा। भविष्य में फोल्डस्कोप को कृषि एवं पशुपालन के क्षेत्र में उपयोग में लाने के लिए विश्व की विभिन्न प्रयोगशालाओं में शोध के लिए वैज्ञानिक एवं छात्र प्रयासरत हैं एवं प्रयोग निरंतर जारी हैं।

फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप संरचना

- वास्तव में यह एक तरह का वहनीय माइक्रोस्कोप है, जो पेपर क्लीपिंग की एक शृंखला से बनाया जाता है। इसे बनाने में बहुत ही सरल घटकों जैसे-कागज की शीट, लेंस, गोंद, टेप, चुम्बकीय युग्मक (कपलर) एवं एल.ई.डी. मैग्नीफायर इत्यादि का प्रयोग किया जाता है।
- फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप की एक अन्य विशेषता यह है कि इसे पुनः विभिन्न घटकों में आसानी से पृथक कर सकते हैं। इसी आधार पर ही इसका नाम फोल्डस्कोप रखा गया है।
- फोल्डस्कोप में किसी नमूने का चित्र प्राप्त करने के लिए मोबाइल फोन का उपयोग किया जाता है। मोबाइल फोन के कैमरे में चुम्बकीय युग्मक को गोंद या टेप के माध्यम से संलग्न करके फोल्डस्कोप पर स्थापित किया जा सकता है।
- फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप को आसानी से मोड़ा जा सकता है। यह आकार में छोटा एवं वजन में बहुत हल्का (लगभग 8-10 ग्राम) होता है। इसके कारण आसानी से इसे पॉकेट में रखकर कहीं भी ले जाना संभव है।
- फोल्डस्कोप माइक्रोस्कोप में लेंस स्थापित किया जाता है, जिसके माध्यम से किसी रोगजनक या वस्तु को 140 गुना तक आवर्धित किया जा सकता है। ऐसे में नग्न आंखों से दिखाई न पड़ने वाले सूक्ष्म से अति सूक्ष्म पादप रोगजनकों (फफूंद एवं जीवाणु) तथा कीट-पतंगों का बहुत सुलभता से परीक्षण कर सकते हैं।