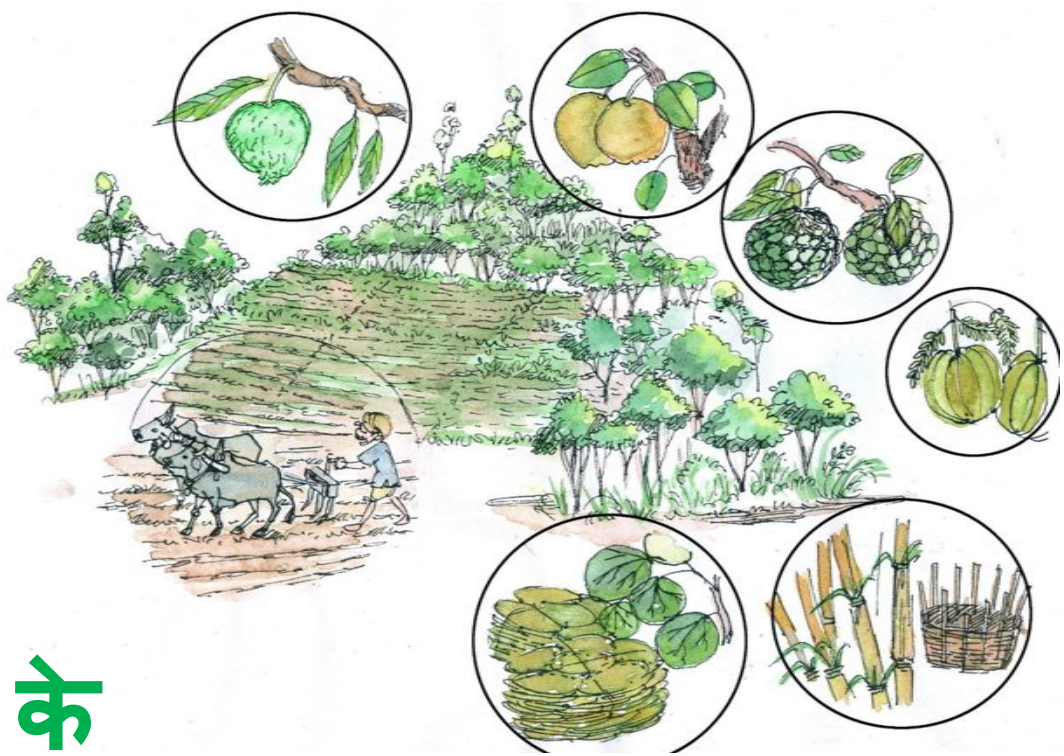
उत्तराखण्ड के विभिन्न जिलों के ग्राम प्रधानों हेतु प्राकृतिक खेती विषयक प्रशिक्षण कार्यक्रम

डॉ. सुनीता टी. पाण्डेय
प्राध्यापक सस्य विज्ञान, कृषि महाविद्यालय पंतनगर,
मास्टर ट्रेनर, मैनेज एवं
कार्यकारी सचिव, एशियन एग्री–हिस्ट्री फॉउण्डेंशन



प्राकृतिक खेती के सिद्धांतों को समझना

ग्राम प्रधानों के लिए प्राकृतिक कृषि प्रशिक्षण कार्यक्रम

भारत की प्राकृतिक ऋषि–कृषि परम्परा सर्वाधिक प्राचीन, समृद्ध और सारे विश्व के लिये अनुकरणीय

भारत कृषि उत्पादों के निर्यात का सबसे बड़ा केन्द्र था। गेहूँ, चावल, दालें, शक्कर, मसाले, वस्त्र इत्यादि का भारी मात्रा में निर्यात किया जाता था। निर्यात के बदले हम विदेशों से सोना लेते थे। मुख्य रूप से खेती की उपज के निर्यात के कारण ही भारत में सोने का अपार भण्डार था। भारत सोने की चिड़िया कहलाता था। यह स्थिति अट्ठारहवीं शताब्दी तक कायम रही। उस समय विश्व के सकल घरेलू उत्पाद में भारत का हिस्सा 40 प्रतिशत से अधिक था, जो 1947 तक घटकर मात्र 3 प्रतिशत रह गया।

- क्या है प्राकृतिक खेती?
- क्यों आव”यक है प्राकृतिक खेती?
- क्या प्राकृतिक खेती करने से भूखमरी हो जायेगी?
- वर्तमान खेती की व्यवस्था एवं पर्यावरण पर उसका प्रभाव
- प्रकृति के पंचमहाभूत एवं प्राकृतिक खेती
- प्रकृति में विविध पेड़–पौधों की पंचस्तरीय व्यवस्था (जैव–विविधता)

प्राकृतिक खेती के सिद्धांत

365 दिनों का फसल कवर

विविध फसलें और पेड़

देशी बीज का उपयोग

बेहतर कृषि पद्धतियों और वानस्पतिक अर्क के माध्यम से कीट प्रबंधन

पशुधन का एकीकरण

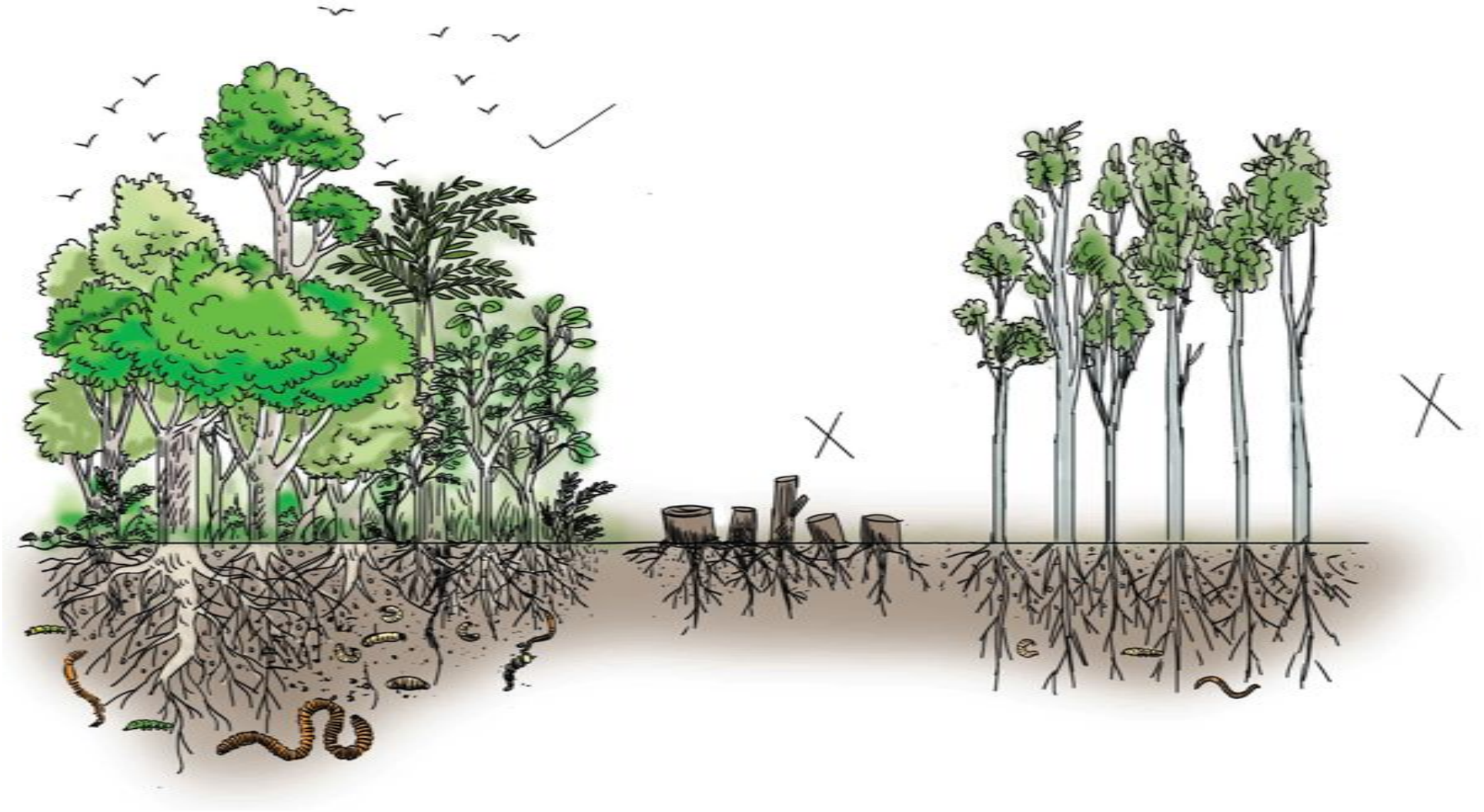
कोई सिंथेटिक उर्वरक, कीटनाशक, शाकनाशी, खरपतवारनाशी आदि का उपयोग नहीं

उत्प्रेरक के रूप में जैव-उत्तेजक

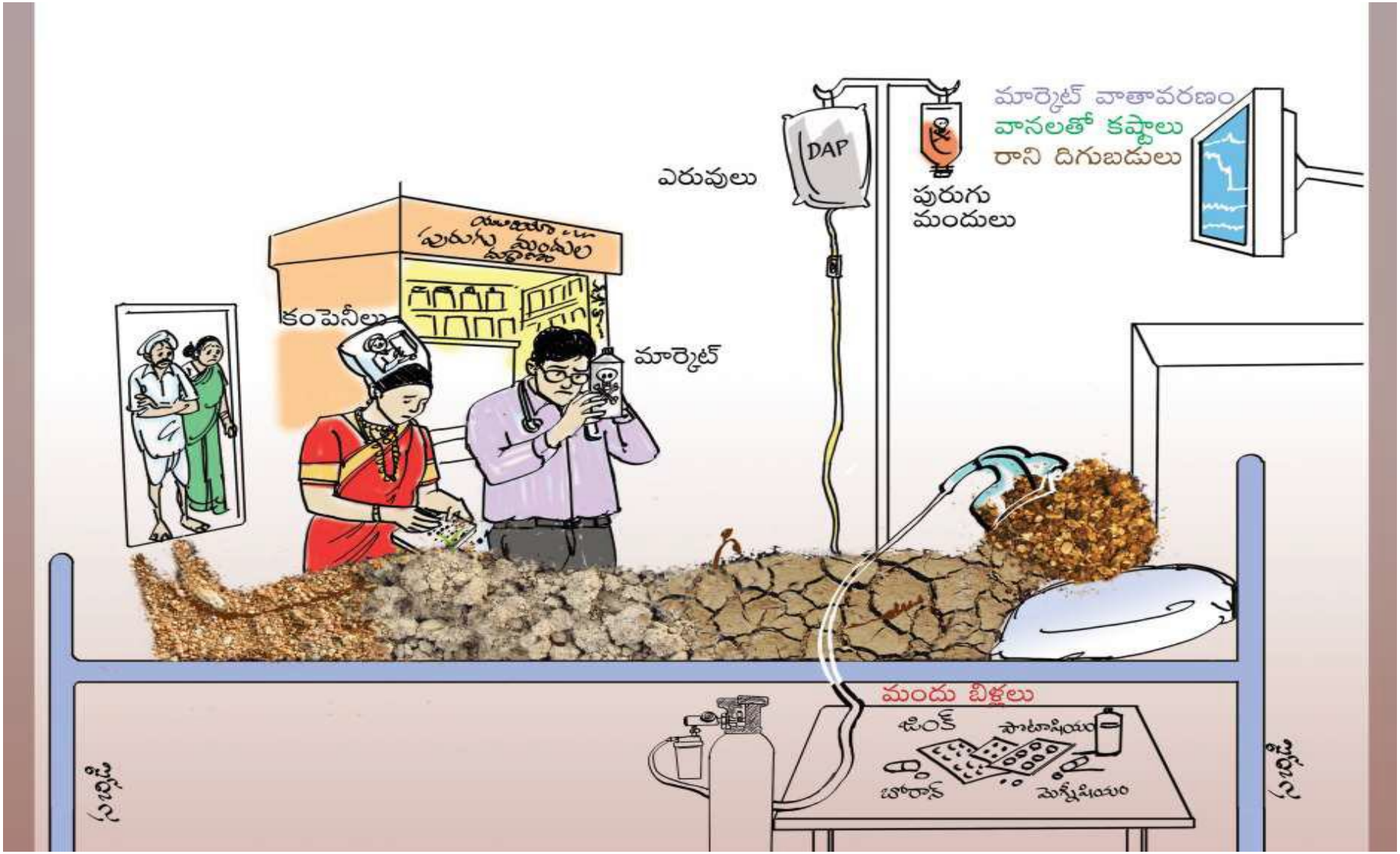
मिट्टी में न्यूनतम छेड़ छाड

आपकी मिट्टी कैसी है?

क्या हमारी मिट्टी मर रही है? मृत मिट्टी क्या है और जीवित मिट्टी क्या है?



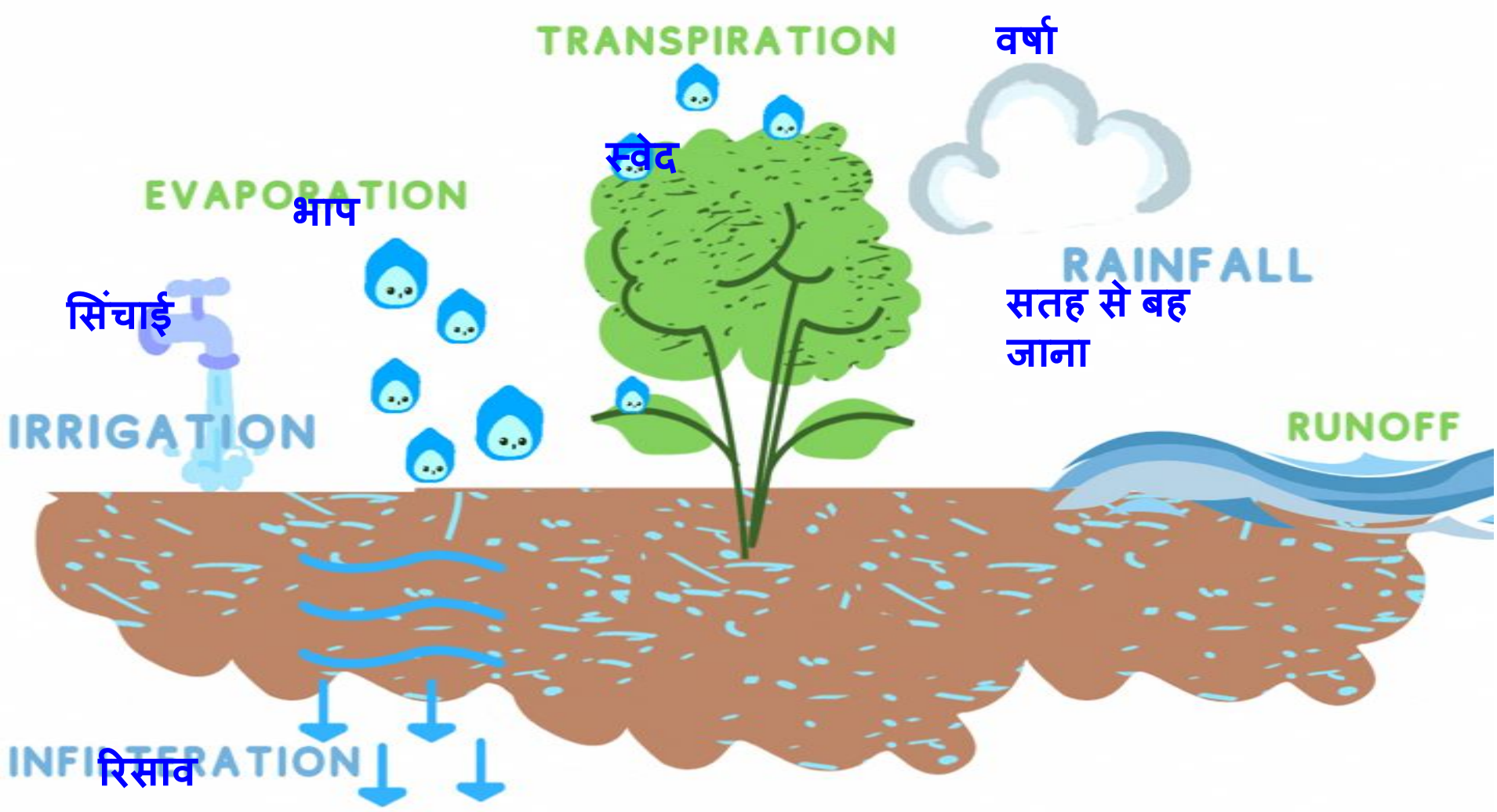
हम मिट्टी में जीवन कैसे वापस ला सकते हैं?



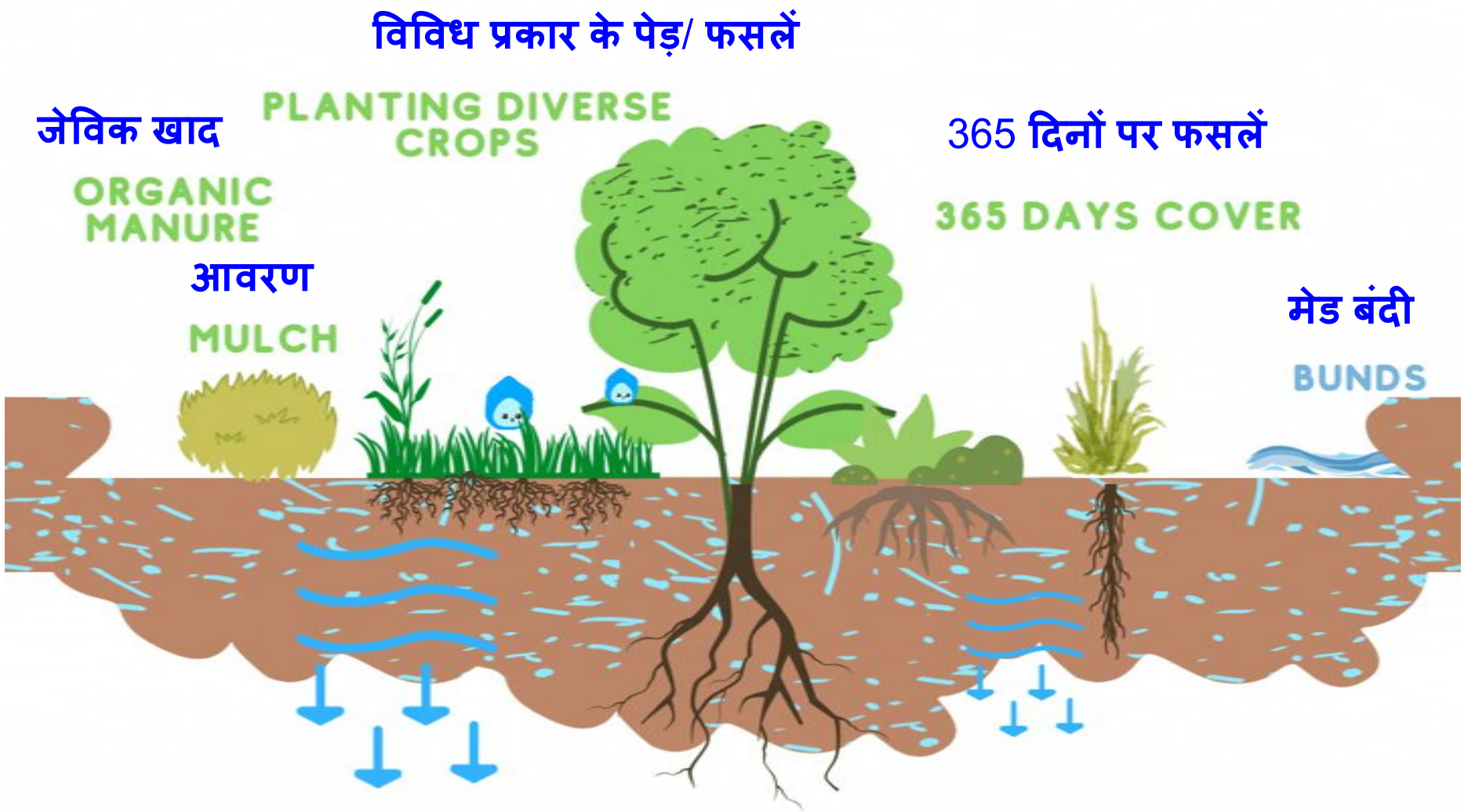
मिट्टी अपने पोषक तत्व कहाँ से प्राप्त करती है?

मिट्टी को जिंदा रखने के लिए जरूरी है कार्बनिक पदार्थ

भूमि पर पानी कैसे घूमता है?



हम मिट्टी की नमी में सुधार कैसे कर सकते हैं?



कार्बनिक पदार्थ पानी को धारण और संग्रहीत करता है!

हम जैविक पदार्थों को कैसे बढ़ा सकते हैं?

Multicropping

Composting
देसी खाद बना कर

Usage of Indigenous Seed
देशी बीज का उपयोग

Bio-stimulants
जैव उत्तेजक

Integration of Livestock
पशुधन का एकीकरण

कृषि खेत जेविक पदार्थों के स्रोत के रूप में

खेत से स्रोत क्यों?

कार्बनिक पदार्थों की भारी मात्रा की आवश्यकता है, बाहर से सोर्सिंग पर्याप्त नहीं है।

- खेत से बड़ी मात्रा में स्रोत कैसे प्राप्त करें?

-फसल विविधीकरण
-देशी बीज और फसल प्रणाली
-ऑन फील्ड कम्पोस्टिंग

क्या मिट्टी को वापस जीवन में लाने के लिए कार्बनिक पदार्थ पर्याप्त हैं?

पौधों को पोषण देने के लिए जैव-उत्तेजक की भी आवश्यकता होती है

-बीजामृतम,
-घाना जीवामृतम
-जीवामृतम, आदि

बहुफसली पद्धति

फसल चक्र

- उचित मिश्रण वाली फसलों की जड़ें परस्पर सह अस्तित्व के आधार पर एक–दूसरे के काम आती है।
- वे परस्पर रोगों एवं कीटों से बचाव करते हैं। नाइट्रोजन प्रकाश, जल, क्षेत्र आदि प्राकृतिक संसाधनों का बंटवारा कर लेती है।
- ये सहफसली अपने उगने वाली जमीन को "सजीव आच्छादन" के द्वारा ढकती है।
- सहफसलों में एक दलीय फसल के साथ द्वि–दलीय फसल,
  - दलहन के साथ अनाज व तिलहन
  - गन्ना के साथ प्याज एवं सब्जियां
  - पेड़ों की छाया में हल्दी, अदरक, अरवी को बोने से जमीन को नाइट्रोजन स्वत: प्राप्त हो जाता है।

देशी गाय का कृषि में महत्व

एक ग्राम देसी गाय के गोबर में 300–500 करोड सूक्ष्म जीवाणु पाये जाते हैं। गाय के गोबर में गुड़ एवं अन्य प्रदार्थ डालकर किण्वन (Fermentation) से सुक्ष्म जीवाणु बढ़ा कर तैयार किया हर्बल कुणपजल, जीवामृत, घनजीवामृत जब खेत में पड़ता है, तो करोडों सूक्ष्म जीवाणु भूमि में उपलब्ध तत्वों से पौधो के भोजन निर्माण करते हैं।

देशी केंचुआ

देशी केंचुआ निःशुल्क स्थानीय उर्वरक निर्मात 2/12
यह मिट्टी, बालू–पत्थर (कच्चा व चूना) खाता हुआ 15 फुट गहराई तक जाता है और ठीक उसी तरह दूसरे मार्ग से मिट्टी इत्यादि खाते हुए नीचे से पोषक तत्वों को ऊपर लाता है। तत्पश्चात कृषि के लिए सभी आवश्यक तत्वों का भण्डार पौधों की जड़ के पास अपनी विष्टा के रूप में छोड़ता है। यह देशी केंचुआ कृषकों के खेत में वर्षा जल संग्रहण कराने का निःशुल्क कुशल मित्र शिल्पी भी है।

केंचुआ जिस छेद से मिट्टी आदि खोते हुए नीचे जाता है उसी से कभी ऊपर नहीं आता है। इस प्रकार खेत में दिन–रात करोड़ों छिद्र नलिका बनाकर भूमि की जुताई करके मुलायम बनाता है। साथ ही साथ 15 फुट गहरी छिद्र नलिकाएं बनाकर खेत को इस प्रकार पोला बना देते हैं कि उससे वर्षा जल भूमि में संग्रहित होता जाता है।

आच्छादन (Mulching)–भूमि को ढकना

देशी केचुओं एवं सूक्ष्म जीवाणुओं के कार्य करने के लिये आवश्यक सूक्ष्म पर्यावरण एवं भूमि की नमी को सुरक्षित करने हेतु। भूमि को ढका जाता है। सूक्ष्म पर्यावरण का आशय है पौधों के बीच हवा का तापमान 25–32, नमी 65–72% व भूमि सतह पर अंधेर जब हम भूमि का काष्ठ प्रदार्थों से या अन्य प्रकार से आच्छादन करते हैं तो सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण होता है व देशी केंचुओ, सूक्ष्म जीवाणुओं को उपयुक्त वातावरण मिलता है एवं भूमि की नमी का वाष्पन नहीं हो पाता। बाद काष्ठाच्छादन भूमि में अपघटित होकर उर्वरा शक्ति का निर्माण करता है। सह फसलों द्वारा भी भूमि को सजीव आच्छादन के द्वारा ढका जा सकता है।

बेड व नाली व्यवस्था द्वारा जल की बचत

जड़े सीधे पानी न लेकर मिट्टी कणों के बीच वाफसा (50% हवा व 50% वाष्प) को लेती हैं। ऊँचे तैयार बेड पर फसलो को नालियों द्वारा पीधी को सिंचाई वाफसा के रुप में उपलब्ध कराने से पानी बहुत कम लगता है। नालियों को भी आच्छादन से ढक दिया जाता है, जिससे वाष्पन न हो।

बीजामृत (बीजशोधन)

गौमूत्र	गोबर	पानी	चूना	मिट्टी
5 लीटर	5 किलो	20 लीटर	50 ग्राम	जीवाणुयुक्त

बनाने की विधि : सभी को मिलाकर 24 घंटे छाया में रखें। दिन में दो बार सुबह–शाम बायें से दाहिने भंवर बनते तक लकड़ी से घुमाएं।

बीजशोधन : इतने बीजामृत से 100 किलो बीज को भिगोकर शोधित करें। शोधित बीज को छाया में सुखा लें लें, फिर खेत में बोयें।

भारतीय देशी गाय की आंतों में कृषि के लिए अमृत तुल्य सूक्ष्म जीवाणु पाए जाते हैं।

एक ग्राम गोबर में 300–500 करोड़ सूक्ष्म जीवाणु पाए जाते हैं। जिसमें गुड़–गोमूत्र–दलहन का आटा– जीवाणु युक्त मिट्टी डालकर 'किण्वन' कराने से इनकी संख्या कई गुना बढ़ जाती है।

तैयार 'जीवामृत' और 'घनजीवामृत' को खेतों की मिट्टी में मिलाकर अरबों–खरबों सूक्ष्म जीवाणु पहुंचा दिए जाते हैं, जो उस खेत में पाए जाने वाले तत्वों से पौधों का भोजन निर्माण करने लगते हैं।

घन जीवामृत

- घन जीवामृत जीवाणुयुक्त सूखा खाद है जिसे बुवाई के समय या पानी के तीन दिन बाद भी दे सकते हैं। गोबर 200, किलो गुड़ 2 किलो, बेसन 2 किलो और बरगद के पेड़ के नीचे की मिट्टी को अच्छी तरीके से मिला लें।
- छाया में ही फैलाकर सुखा लें, बारीक करके बोरी में भरे इसका 6 माह तक प्रयोग कर सकते हैं। 1 एकड़ में 1 कुन्तल तैयार घन जीवामृत देना चाहिए।

कुनापजल
दुनिया का पहला तरल जैविक खाद

किसानों को समझाया जाना चाहिए कि किण्वित तरल जैविक खाद ठोस जैविक खादों की तुलना में अधिक प्रभावी हैं

- क्या है कुणपजल?
- हर्बल कुणपजल बनाने की विधि
- हर्बल कुणपजल की विशेषताएं
- हर्बल कुणपजल के प्रयोग की विधि

जैविक खेती हेतु किण्वित तरल उर्वरक .....हर्बल कुणपजल

(Herbal Kunapajal)

पौधों के पोषण तथा कीट बिमारियों की रोकथाम हेतु अतिउत्तम

गोबर (गाय)	20 किग्रा0
पेशाब (गाय)	10–15 लीटर
गुड़	2 किग्रा0
अंकुरित काले चने व उडद	2 किग्रा0
सरसों, मूँगफली, नीम या तिल की खली	2 किग्रा0
पानी	10 लीटर
बारीक कटी हुई स्थानीय खरपतवार	20 किग्रा0
धान की भूसी	2 किग्रा0

- उक्त सामग्री को 200 लीटर क्षमता वाले टाईट ढक्कन युक्त प्लास्टिक ड्रम में डालना है।
- ड्रम में पहले गाय का गोबर और मूत्र डालें और ठीक से मिलाएं।
- उसके बाद सरसों या नीम की खली, अंकुरित साबुत उड़द और कुटा हुआ गुड़ डालकर मिलाएं।
- सामग्री हिलाने के लिए इसमें 10–20 लीटर पानी मिला लें और ठीक से एक लकड़ी के डण्डे या लाठी से सीधा और उल्टा घुमाएं,
- इसमें बाद में अच्छे से कटे खरपतवार और अन्य औषधीय पौधे भी डालकर मिलाएं
- खरपतवार के साथ नीम की पत्तियों को भी काट कर ड्रम में डालें। यदि आपके इलाके में फफूंदीजनित रोग लगते हैं तो उनके लिए ऑक/मदार, अरण्डी (कैस्टर बीन), जामुन के पौधों के पत्तों और बारीक टहनियों को भी बारीक काटकर डालें।

- इसके अतिरिक्त धान की भूसी (3–5 किग्रा.) का भी प्रयोग करें क्योंकि इसमें उपलब्ध सिलिका बीजों को खेत में अंकुरण और उद्भव (भूमि से ऊपर आने की प्रक्रिया) के समय अंकुरित पौधों की सुरक्षा और खेत में पौधों को रोगों और कीटों से बचाता है।
- धान की भूसी को पहले ही अलग एक बड़े बर्तन में पानी मिलाकर 15–20 मिनट उबालें और दो दिन तक ठंडा करके छान लें तथा इसे जिस ड्रम में हर्बल कुणपजल बना रहे हैं उसमें मिलायें।
- इसमें दूध या मट्ठा (छाछ) 1–1 लीटर दोनों भी डालें मट्ठा 5–7 दिन पुराना है तो और अच्छा है। यदि खेत में कीट अधिक आते हैं तो नीम की खली का प्रयोग करें और
- पानी का आयतन लगभग 150 लीटर कर लें तथा ढक्कन टाईट बंद करके रख दें।
- प्रतिदिन दो बार (सुबह व शाम) मोटे डंडे या लाठी से ड्रम की सामग्रियों को ठीक से मिलाएं (5 मिनट गोलाकार दाईं ओर और 5 मिनट गोलाकार बाईं ओर घुमाएं) और फिर ढक्कन बंद करके रख दें।
- रोज सुबह और शाम ड्रम की सामग्री को हिलाते समय बुलबुले उठते हुए दिखेंगें, इसका मतलब है कि किण्डवन प्रक्रिया चल रही है और कुणपजल तैयार हो रहा है।

- गर्मियों में 10–12 दिन और सर्दियों में 20–25 दिन करें और हर्बल कुणपजल तैयार हो जाता है।
- जिस दिन सुबह ड्रम मैं बुलबुले बनने बंद हो जाये तो समझ लें कि किण्डवन की प्रक्रिया पूर्ण हो गयी है और हर्बल कुणपजल तैयार हो गया।
- इसको कपड़े से छान लें और उपयोग करें। छिड़काव में प्रयोग में लाने के लिए इसे अच्छी तरह से दोबारा छानें जिससे स्प्रेयर के नोज़ल में कोई अवरोध न हो।
- इस तरह से तैयार हर्बल कुणपजल को उपयोग हेतु 6–12 महीने तक आसानी से रख सकते हैं।
- तैयार मूल हर्बल कुणपजल को खेत में पलेवा के पानी के साथ या खेत में सिंचाई पानी के साथ (फर्टीगेशन) या छिड़काव के लिए (1 : 10 अनुपात में) प्रयोग करना चाहिए।
- खेत की तैयारी में पहली जुताई से पहले हर्बल कुणपजल का पलेवा के पानी के साथ अवश्य प्रयोग करें क्योंकि इससे भूमि का पोषण और सुधार अच्छा होगा।

हर्बल पौधे

रोगरोधी पौधे

- नीम
- अरण्डी
- धतुरा
- करंज
- जामुन
- अश्वगंधा
- गेंदा
- चौलाई
- क्लेरोडेन्ड्रान

कीटनाशक पौधे

- नीम
- करंज
- कनेर (पीला)
- अरण्डी
- मदार या ऑक
- जामुन
- बरगद
- गाजर धास (पार्थेनियम)
- कुरी (लैंटाना कैमरा)
- लहसुन

नीम

अरन्डी

धतुरा

जामुन

करंज

अश्वगंधा

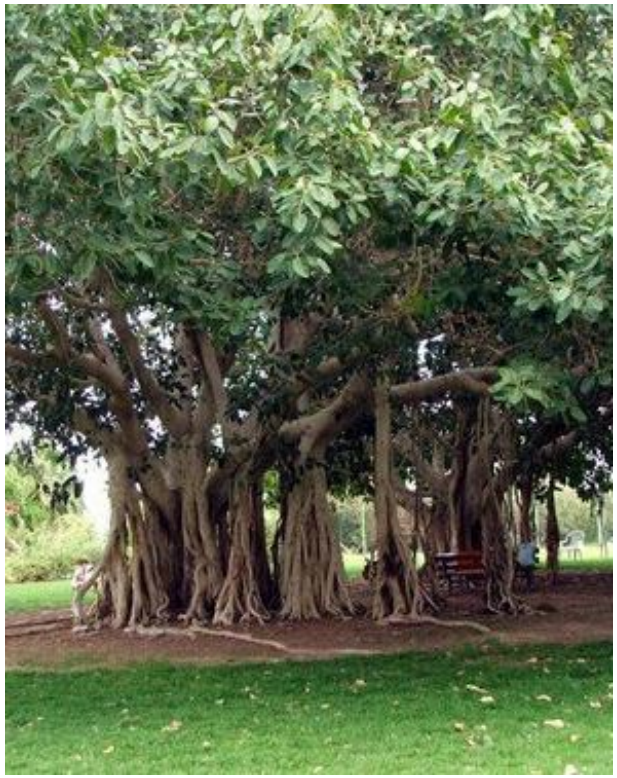
गेंदा

चौलाई

क्लेरोडेन्ड्रोन

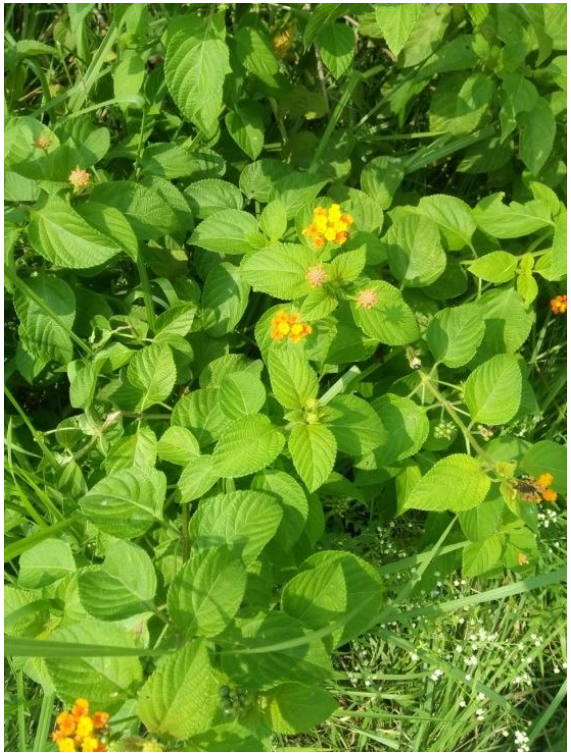
कनेर

मदार



बरगद

गाजरघास (पार्थेनियम)



कुरी (लैंटाना कैमरा)

लहसुन

कुछ अन्य गुणकारी जड़ी–बूटियां जोकि कीट एवं रोग रोधी हैं का उपयोग हर्बल कुणपजल में लाभकारी है।

(Emblica officinalis)

आँवला

(Terminalia chebula)

हरीतकी

Terminalia bellirica)

बिभीतकी

Sindwar/
Nirgundi
(Vitex
negundo)

Bombax ceiba

सेमल (शाल्मलि)

Karanj
(Pongamia
pinnata)

(Madhuca longifolia)

महुआ (मधुका)

Mahabharata

(Ficus microcarpa)

प्लक्ष

(Ficus racemosa)

इसे संस्कृत में उडुम्बर,
बांग्ला में डुमुर (गूलर)

Ficus glomerata.
Synonym

(Leucas aspera)

छोटा हल्कुसा

द्रोणपुष्पी(Sanskrit)

केशिया तोरा

(Jatropha Curcas)

रतनजोत, जंगली अरंडी

दरवंती

(Sanskrit)

(Adathoda vasica) Malabar Nut

अरुस, अड़ूसा, प्रामाद्य , रूस, सिंहपर्णी, वाजिनी, विसौटा

Aegle marmelos (बेल)

Oroxylum indicum
(सोनापाथा)

Clerodendrum Spps.
(अग्निमन्था, अरनी, जया, जयन्ती, वैजयन्ती)

Stereospermum suaveolens
(पाधल)

Gmelina arborea (गम्भारी, गम्हड़, मधुमती)

हर्बल कुणपजल की विशेषताएं और जैविक खेती में उपयोग

हर्बल कुणपजल एक पूर्ण द्रवित खाद,

भूमि (मिट्टी) पोषक, यानि एक अच्छा 'मृदा सुधारक'

- मिट्टी में मित्र जीवाणुओं और केंचुओं की वृद्धि
- मृदा में कार्बनिक पदार्थ बढ़ाने वाला

पौध पोषक,

जैविक कीटनाशक और जैविक फफूंदीनाशक

- हमनें अपने अनुभवों से यह भी पाया है कि यह पौधों की हल्के पाले और सूखे से भी काफी हद तक रक्षा करता है।

- हमारी मान्यता के अनुसार हर्बल कुणपजल एक देशी, द्रवित, जैविक, पूर्ण किण्वित/खमीरयुक्त पदार्थ है जो कम लागत की जैविक खेती को सफल बना सकता है।

- रोचक बात यह भी है कि किसान को साधारणतः सफल जैविक खेती के लिए इसके अलावा किसी और जैविक पदार्थ (वस्तु), विशेषकर मित्र जीवाणुओं जैसे ट्राइकोडर्मा, बवेरिया आदि, सूक्ष्म पोषक तत्वों, कीट एवं फफूंदी नाशकों के प्रयोग करने की आवश्यकता भी नहीं पड़ती।
- दूसरी बात ये है कि जैविक कुणपजल की संरचना किसान स्वयं ही जैविक खेती की समस्या अनुसार जैसे कोई विशेष रोग या कीट की रोकथाम के लिए आवश्यकतानुसार आसानी से फफूंदीनाशक या कीटनाशक पौधों को कुणपजल बनाते समय सम्मिलित करके कर सकते हैं।
- हमारे अनुभव के अनुसार ये कभी किसी विशेष स्थिति में ही होगा जबकि किसान को हर्बल कुणपजल के अलावा अलग से किसी जैविक कीटनाशक या फफूंदीनाशक के प्रयोग करने की आवश्यकता पड़ेगी।
- ऐसी विशेष स्थिति के लिए हमने आपके लिए कुछ वृक्षायुर्वेद–आधारित नुस्खों का वर्णन एशियन एग्री–हिस्ट्री फाउण्डेशन (एएएचएफ) की प्रसार पुस्तिका – 1 में किया है जो किसान भाई स्वंय बनाकर प्रयोग में ला सकते हैं।

कुणपजल के उपयोग की विधि

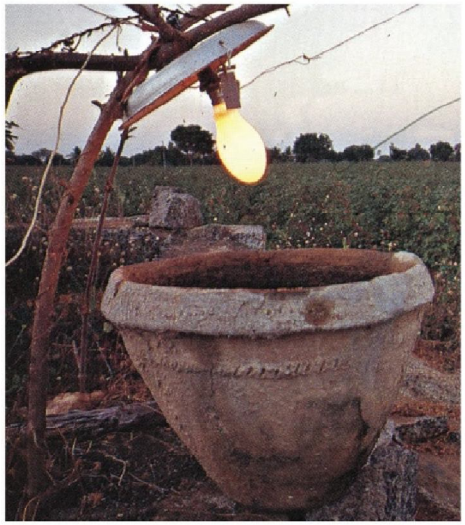
- कुणपजल से बीज/राइजोम/सकर्स/गन्ने के सेट्स आदि प्रवर्धन सामग्री का संस्कार
- कुणपजल से नर्सरी संस्कार
- कुणपजल से खेत संस्कार (सिंचाई के पानी में मिलाकर)
- हर सिंचाई के पानी के साथ–साथ कुणपजल को मिलाकर फसलों में सिंचाई करना
- कुणपजल का पौधों पर पर्णीम छिड़काव आवश्यकतानुसार छिड़काव प्रत्येक 14 से 21 दिनों बाद विशेषकर कीटों व रोगों की रोकथाम के लिए

हर्बल कुणपजल का उपयोग पर्वतीय जैविक कृषि के लिए वरदान

- कम लागत की सुरक्षित, विषमुक्त, बाजारमुक्त और टिकाऊ जैविक खेती।
- सभी संसाधन स्थानीय रूप से आसानी से उपलब्ध।
- कृषि रसायनों के प्रयोग में कमी।
- जैव विविधता का उपयोग एवं संरक्षण।
- प्रदेश को सम्पूर्ण जैविक बनाने के उद्देश्य की पूर्ति।
- पशुपालन को बढ़ावा।
- कृषकों की आमदनी में उन्नति।
- पर्वतीय क्षेत्रों से पलायन में कमी।

कीट और रोग प्रबंधन

प्रबंधन के प्राकृतिक तरीकों के माध्यम से रोकथाम



औषधीय पौध शोध एवं विकास केन्द्र में किण्वित तरल उर्वरक का तुलसी की फसल पर प्रयोग (2019)

गो0 ब0 पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय नॉरमन ई0 बोरलॉग, फसल अनुसंधान केन्द्र में किण्वित तरल उर्वरक का धान की फसल पर प्रर्दशन 2019

गो0 ब0 पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय के नॉरमन ई0 बोरलॉग, फसल अनुसंधान केन्द्र में कुणपजल का धान फसल पर प्रर्दशन 2020

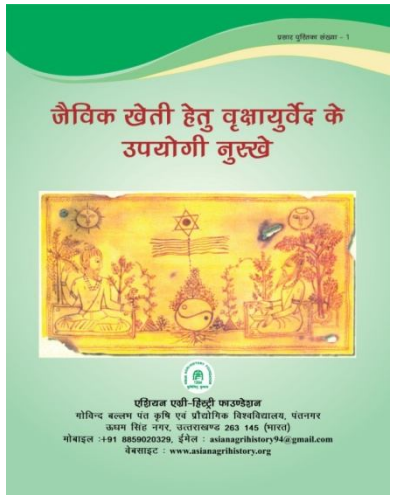
गो0 ब0 पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय के नॉरमन ई0 बोरलॉग, फसल अनुसंधान केन्द्र में किण्वित तरल उर्वरक का गेहूं और चने की सहफसली खेती पर प्रर्दशन

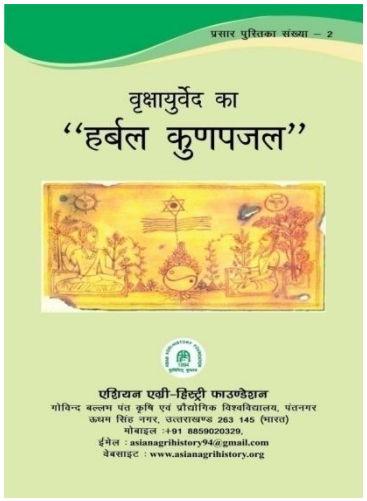
हर्बल कुणपजल का उपयोग पर्वतीय जैविक कृषि के लिए वरदान

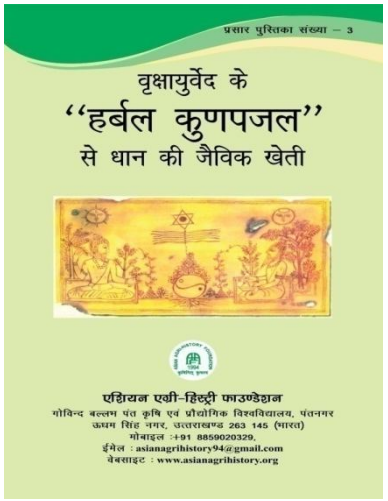
- कम लागत की सुरक्षित, विषमुक्त, बाजारमुक्त और टिकाऊ जैविक खेती।
- सभी संसाधन स्थानीय रूप से आसानी से उपलब्ध।
- कृषि रसायनों के प्रयोग में कमी।
- जैव विविधता का उपयोग एवं संरक्षण।
- प्रदेश को सम्पूर्ण जैविक बनाने के उद्देश्य की पूर्ति।
- पशुपालन को बढ़ावा।
- कृषकों की आमदनी में उन्नति।
- पर्वतीय क्षेत्रों से पलायन में कमी।

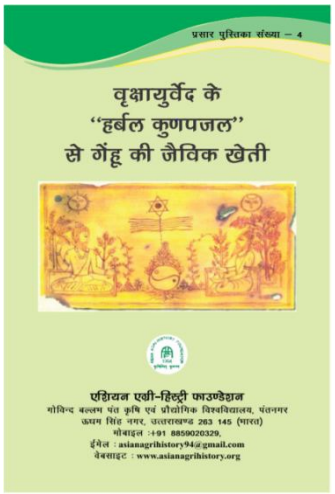
एशियन एग्री–हिस्ट्री फाउण्डेशन
गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर
द्वारा प्रकाशित

प्रसार पुस्तिकाएं









कीटों से फसल सुरक्षा–1

नीमास्त्र

प्रभावी कीट नियंत्रक

- रस चूसने वाले कीड़े, छोटी सुण्डी, इल्लियों को नियंत्रित करता है।

सामग्री

- पांच किलो नीम की पत्ती/नीम की फली
- पांच किलो देशी गाय का गो–मूत्र
- एक किलो देशी गाय का गोबर

बनाने की विधि

- नीम की पत्ती और सूखे फलों को कूटकर पानी में मिलाएं।
- उसमें अब देशी गाय का गोबर और गोमूत्र मिला लें।
- सभी मिश्रण घोल को 48 घंटे बोरे से ढककर छाया में ही रख दें।
- इस बीच रोज सुबह–शाम एक–एक बार लकड़ी से बायें से दाहिने भंवर बनने तक घुमाएं।

प्रयोग विधि

- तैयार नीमास्त्र को कपड़े से छानकर 15 गुना पानी मिलाकर एक एकड़ फसल पर छिड़काव करें।
- नीमास्त्र के छिड़काव से गंध के कारण बनरोज फसल को नहीं खाते हैं।

ब्रह्मास्त्र

देशी गाय का गौमूत्र 10 लीटर	नीम के पत्ते की चटनी पांच किग्रा	अमरूद, पपीता, आम अरण्डी की चटनी 2-2 किग्रा (कुल 8 किग्रा)

प्रभावी नियंत्रक

- बड़ी सुण्डियों/इल्लियों को नष्ट कर देता है।

9/12

बनाने की विधि

- उपरोक्त चटनियों को गो-मूत्र में मिलाकर धीमी आंच पर एक उबाल आने तक पकाएं।
- इस मिश्रण घोल को 48 घंटे तक बोरे से ढककर छाया में रखकर ठंडा करें।

प्रयोग विधि

- तीन लीटर ब्रह्मास्त्र को 100 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ की फसल पर छिड़काव करें।
- एक बार बना ब्रह्मास्त्र का छह महीने तक प्रयोग किया जा सकता है, छह माह के बाद इसका प्रभाव कम हो जाता है।

कीटों से फसल सुरक्षा–2

अग्नि अस्त्र

प्रभावी कीट नियंत्रक

- रस चूसने वाले कीट, छोटी सुण्डी, इल्लियों को नियंत्रित करता है।

बनाने की विधि

- कूटे हुए नीम के पत्ते व अन्य उपरोक्त सामग्री गोमूत्र में मिलाकर धीमी आंच पर एक उबाल आने तक पकाएं।
- इस मिश्रण घोल को 48 घंटे तक बोरे से ढककर छाये में रखें।
- इस बीच रोज सुबह–शाम एक–एक बार लकड़ी से बायें से दाहिने भंवर बनने तक घुमाएं।

प्रयोग विधि

- तैयार अग्नि अस्त्र को कपड़े से छान लें।
- 6 से 8 लीटर अग्नि अस्त्र को 200 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ फसल पर छिड़काव करें।
- अग्नि अस्त्र का प्रयोग तीन माह या उससे पहले तक ही कर सकते हैं, तीन माह के बाद इसका प्रभाव कम हो जाता है।

दशपर्णी अर्क

प्रभावी कीट नियंत्रक

- सभी प्रकार की सुण्डी/इल्लियों को नष्ट कर देता है।

सामग्री

- 200 लीटर पानी
- दो किग्रा देशी गाय का गोबर
- नीम/करंज/अरण्डी/सीताफल/बेल/गेंदा/तुलसी/धतूरा/आम/मदार/अमरूद/अनार/कड़वा करेला/गुड़हल/कनेर/अर्जुन/हल्दी/अदरक/बेहया पवाड़/पपीता।
- इनमें से किन्हीं 10 के क्रमशः 2–2 किग्रा (कुल 20 किग्रा) पत्ते लें।
- 500 ग्राम हल्दी पाउडर/चूर्ण
- 500 ग्राम अदरक की चटनी
- 10 ग्राम हींग पाउडर/चूर्ण
- एक किग्रा तम्बाकू चूर्ण
- एक किग्रा हरी मिर्च की चटनी
- एक किग्रा देशी लहसुन की चटनी

बनाने की विधि

- उपरोक्त सभी सामग्रियों को पानी में मिलाकर लकड़ी से अच्छे से घोल लें।

10/12

- इस घोल को बोरी से ढककर छाया में 30–40 दिनों तक
- इस बीच प्रतिदिन सुबह–शाम एक–एक बार लकड़ी से बायें से दाहिने भंवर बनने तक चलाएं।
- अंत में कपड़े से छानकर भण्डारण कर लें।

प्रयोग विधि

- छह लीटर दशपर्णी अर्क 200 लीटर पानी में अच्छी तरह से मिलाकर एक एकड़ की फसल पर छिड़काव करें।
- इस प्रकार एक बार बना दशपर्णी अर्क को छह महीने के पहले तक प्रयोग कर सकते हैं।

फंगीसाइड़ – फफूंदीनाशक दवा

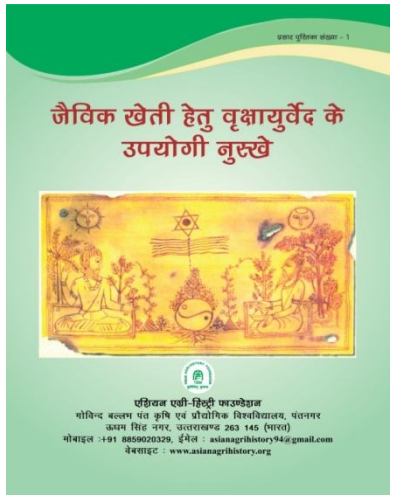
1. 100 लीटर पानी में 3 लीटर खट्टा छॉछ या लस्सी मिलाकर फसल पर छिड़के यह कवकनाशक है, संजीवक है और विशाणुरोधक है। बहुत ही बढ़िया कार्य करती है।

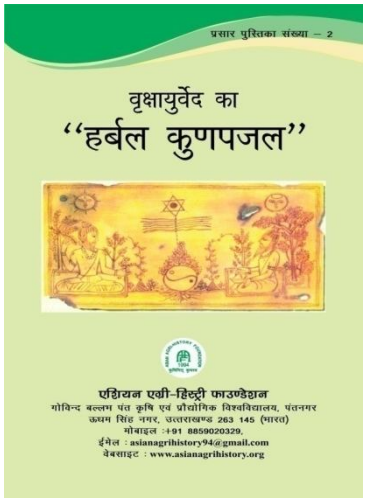
2 200 ग्राम सुखी हुई सोंठ लें उसका खल करके पाउडर बनाएं। दो लीटर पानी में यह पाउडर डालें ऊपर ढक्कन रखकर उबालें।

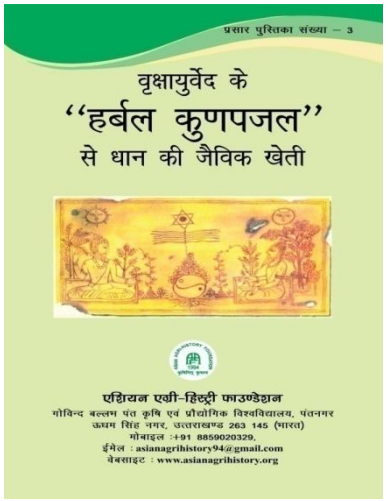
- सोंठ का यह घोल इतना उबालें की आधा बचा रहे। बाद में उसे नीचे उतारकर ठंडा होने दें।
- दूसरे बर्तन में 2 लीटर देशी गाय या भैंस का दूध लें। उस दूध को उबालें एक उबाल आने के बाद बर्तन नीचे उतारें और ठंडा होने दे।
- एक बैरल में 200 लीटर पानी लें उस में दूध डालें और सोंठ का घोल ड़ाल दे। लकड़ी से अच्छी तरह घोलें।
- कपड़े से छान लें और फसल पर या फल के पेड़ पौधे पर छिड़के। बहुत ही बढ़िया कवकनाशक दवा है।

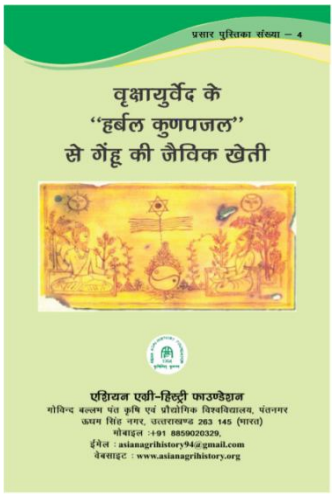
एशियन एग्री–हिस्ट्री फाउण्डेशन
गोविन्द बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, पंतनगर
द्वारा प्रकाशित

प्रसार पुस्तिकाएं









SUCCESS STORIES

Kunapajal application improved the yield losses incurred due to leaf curl virus infection in Peach fruit crop in Ramgarh block of district Nainital, Uttarakhand

Bumper harvest of Kiwi with herbal Kunapajal use in Simrar village Ramgarh block, District Nainital

Improved yield of Brinjal and Capsicum due to application of Kunapajala in Lohaghat (Champawat)