

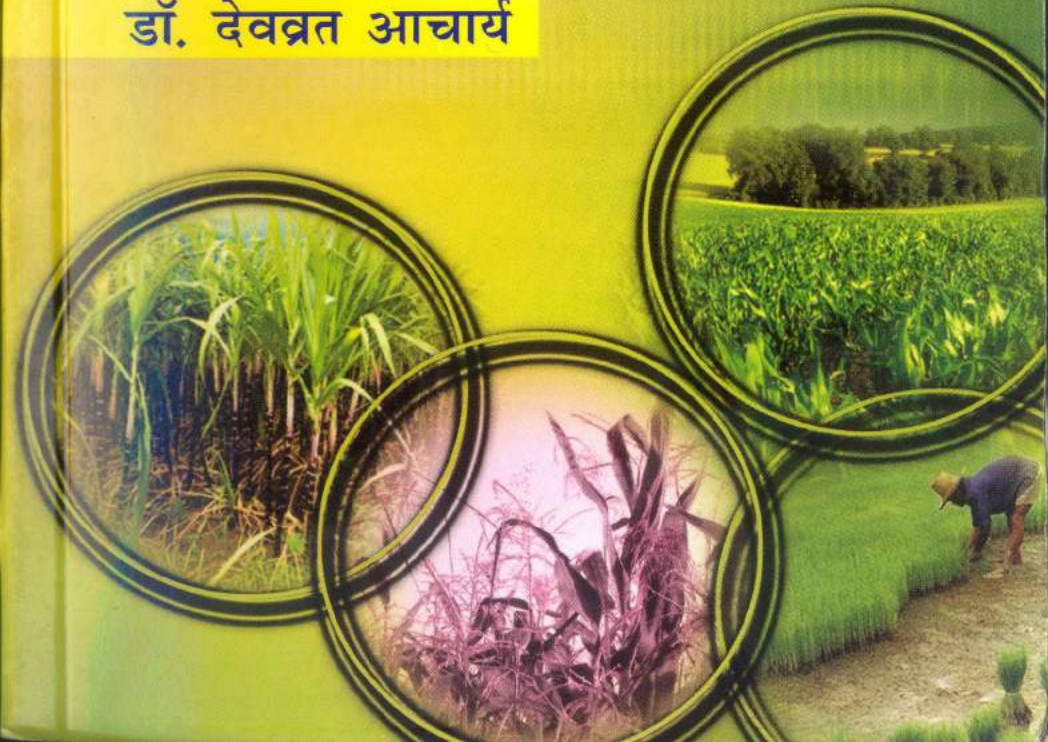
डॉ. देवव्रत आचार्य, राज्यपाल, हिमाचल प्रदेश

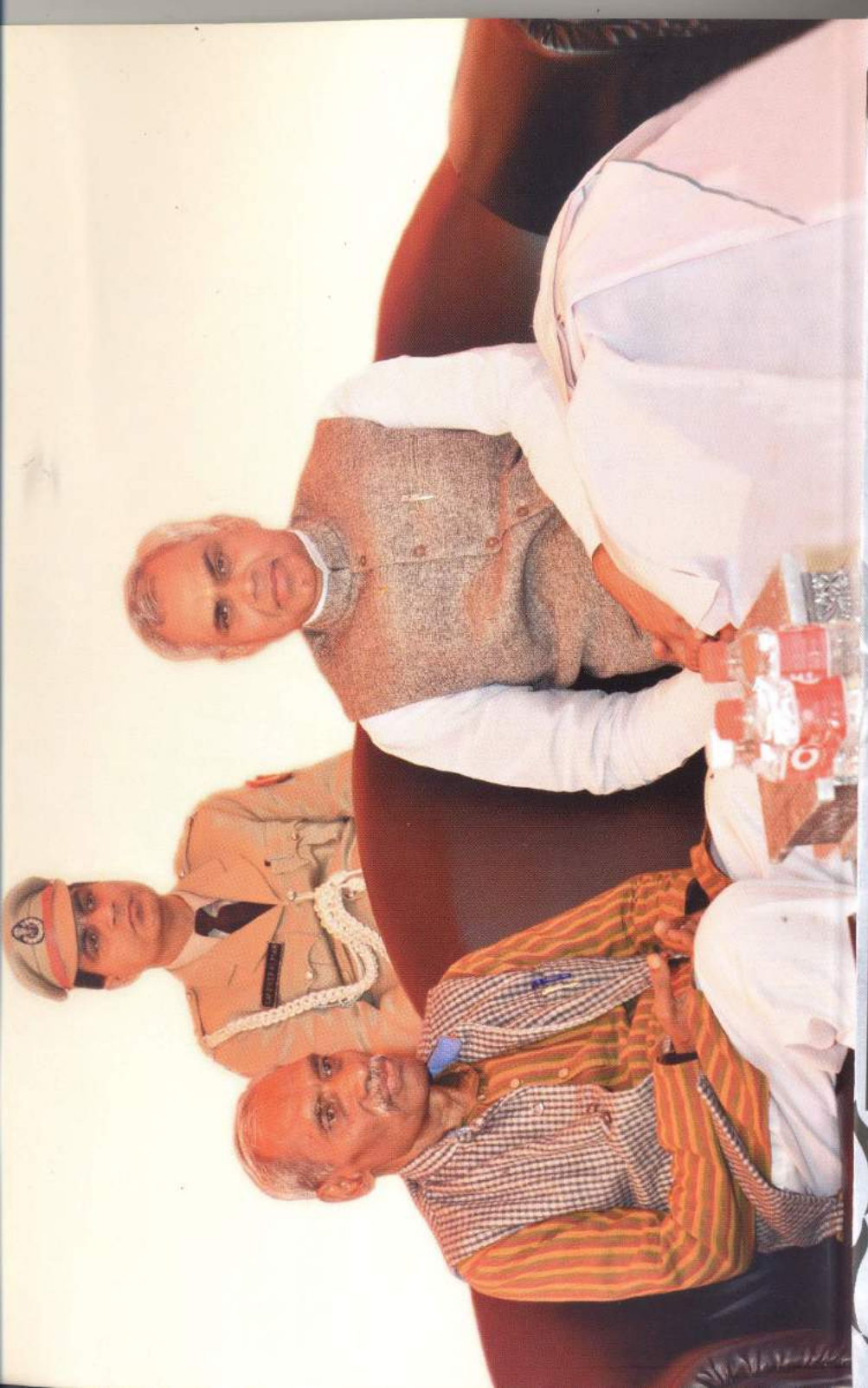
ओ३म्

जीरो बजट

प्राकृतिक कृषि

डॉ. देवव्रत आचार्य





ओ३म

Dr. Yashraj Sharma

जीरो बजट

प्राकृतिक कृषि

लेखक

डॉ. देवव्रत आचार्य

(राज्यपाल, हिमाचल प्रदेश)

विद्याभास्कर, एम. ए., बी. एड.,

विद्यावाचस्पति, अमेरिकन मैडल ऑफ ऑनर

एवं भारत ज्योति अवार्ड से सम्मानित



प्रकाशक: राजभवन शिमला
(हिमाचल प्रदेश)

पुस्तक प्राप्तिस्थान

* स्वामी श्रद्धानन्द योग, प्राकृतिक
एवं आयुर्वेद चिकित्सा संस्थान
गुरुकुल कुरुक्षेत्र, हरियाणा

* राजभवन शिमला (हिमाचल प्रदेश)

मुद्रक:

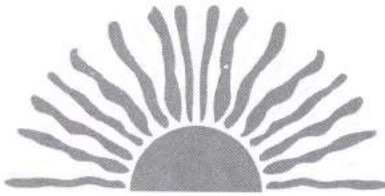
पुष्पक प्रेस प्रा. लि., 203-204,
डी.एस.आई.डी.सी. शेड्स, ओखला
इण्डस्ट्रियल एरिया, नई दिल्ली-110020

मूल्य: ₹ 22

संस्करण: प्रथम

मार्च, 2017

कुल प्रतियाँ 10,000



विषय सूची

क्र.सं. शीर्षक	पृष्ठ संख्या
1. हरित क्रान्ति	1
2. जीरो बजट की खेती	7
3. जीवामृत (जीव अमृत) और इसके निर्माण की विधि	11
4. जीवामृत का प्रयोग	13
5. बीजामृत (बीज अमृत)	17
6. घनजीवामृत	18
7. कीटनाशक दवाओं का निर्माण	20
8. प्राकृतिक कृषि के कुछ विशेष पहलू	31
9. प्राकृतिक कृषि की परिभाषा एवं सिद्धान्त	32
10. पेड़-पौधों का शरीर अर्थात् पांच महाभूतों का भंडार	36
11. कार्बन तत्त्व	37
12. पेड़-पौधों की जड़ों का खाद्य भण्डार: जीवद्रव्य (ह्यूमस)	39
13. पेड़-पौधों को नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटैश प्राकृतिक कृषि में कैसे मिलता है?	41
14. आच्छादन	44
15. साथ बोयी जाने वाली फसलों का चुनाव	48
16. वापसा और वृक्षाकार प्रबंधन	49
17. सेब की बागवानी कैसे करें	51

क्र.सं. शीर्षक	पृष्ठ संख्या
18. सब्जियों की खेती कैसे करें	54
19. गन्ने का उत्पादन कैसे करें	59
20. सहजन (सहिजन, मुनगा)	65
21. शरीफा	67
22. आँवला	71
23. केला	76
24. पपीता	78
25. अमरूद	82
26. अनार	87
27. आम	91



दो शब्द

जन्म देनेवाली माँ और जन्म लेने के बाद माँ एवं सन्तान का भरण-पोषण करने वाली धरती माँ से बढ़कर संसार में भला कौन हो सकता है? अथर्ववेद के भूमि सूक्त में कहा गया है कि “माता भूमिः पुत्रोऽहं पृथिव्याः” अर्थात् धरती हमारी माता है और हम उसके पुत्र हैं। अथर्ववेद का यह मंत्र माँ की महिमा से जोड़कर धरती की गरिमा का गान करता है। इस गरिमामयी धरती माता के साथ लोभ और अज्ञानता के कारण मानव का व्यवहार सर्वथा विपरीत हो गया। अधिक उत्पादन के लालच में मानव ने रासायनिक खादों एवं कीटनाशक दवाओं का आँख मूंदकर अधिकाधिक प्रयोग किया और धरती माता को अनेक समस्याओं से ग्रस्त कर दिया। इन रासायनिक खादों एवं कीटनाशक दवाओं के निरन्तर प्रयोग के बावजूद धरती की उत्पादन क्षमता बढ़ी नहीं अपितु निम्न से निम्नतर होती चली गई। अस्तु!

विदेशी षडयंत्र के कारण भारतीय किसान उनके जाल में ऐसा फंसा कि सस्य उत्पादन को निर्विघ्न बढ़ाने वाली, अमृततुल्य दूध, दही, घी, मक्खन, गोबर, व गोमूत्र प्रदान करने वाली देशी गाय की महत्ता को भूल-सा गया। जहाँ एक ओर वैदिक साहित्य भारतीय गाय के गुणों का गुणगान करते हुए नहीं थकते, वहीं देशी-विदेशी वैज्ञानिक भारतीय देशी गायों पर अनुसन्धान करके नित्यप्रति उनके गुणों को प्रस्तुत करते रहते हैं। ऋग्वेद में गाय को माता की तरह पालन-पोषण करने वाली होने के कारण विश्व की माता कहकर पुकारा है। यजुर्वेद में कहा गया है कि गाय की तुलना किसी से भी नहीं की जा सकती है क्योंकि यह इतने अधिक गुणों से भरी हुई है कि उसकी तुलना हो ही नहीं सकती। महाभारत में गाय को अमृतकलश कहा है और साथ ही साथ यह भी दर्शाया है कि उसके अतुलनीय गुणों के कारण सारा संसार उसके आगे नतमस्तक है।

भारतीय संस्कृति के उद्धारक महर्षि दयानन्द सरस्वती ने गोकर्णानिधि नामक पुस्तक में भारतीय देशी गाय से होने वाले लाभों का बड़ा ही सटीक व सरल चित्रण प्रस्तुत किया है। यहाँ उनके वर्णन को हम उन्हीं के शब्दों में प्रस्तुत कर रहे हैं -

“एक गाय न्यून से न्यून दो सेर दूध देती हो और दूसरी बीस सेर, तो प्रत्येक गाय के ग्यारह सेर दूध होने में कोई शंका नहीं। इस हिसाब से एक मास में सवा आठ मन दूध होता है। एक गाय कम से कम छह महीने और दूसरी अधिक से अधिक अट्ठारह महीने तक दूध देती है, तो दोनों का मध्यभाग प्रत्येक गाय के दूध देने में बारह महीने होते हैं। इस हिसाब से बारह महीनों का दूध निन्यानवे मन होता है। इतने दूध को ओटा कर प्रति सेर में छटाँक चावल और डेढ़ छटाँक चीनी डालकर खीर बना खावें, तो प्रत्येक पुरुष के लिए दो सेर दूध की खीर पुष्कल (पर्याप्त) होती है। क्योंकि यह भी एक मध्यभाग की गिनती है, अर्थात् कोई दो सेर दूध की खीर से अधिक खा गया और कोई न्यून, इस हिसाब से एक प्रसूता गाय के दूध से एक हजार नौ सौ अस्सी मनुष्य एक बार तृप्त होते हैं। गाय न्यून से न्यून आठ और अधिक से अधिक अट्ठारह बार ब्याती है, इसका मध्यभाग तेरह बार आया तो पच्चीस हजार सात सौ चालीस मनुष्य एक गाय के जन्म भर के दूधमात्र से एक बार तृप्त हो सकते हैं।

इस गाय के एक पीढ़ी में छह बछियाँ और सात बछड़े हुए, इनमें से एक की मुत्यु रोगादि से होना सम्भव है, तो भी बारह रहे। उन छह बछियाओं के दूध-मात्र से उक्त प्रकार एक लाख चौवन हजार चार सौ चालीस मनुष्यों का पालन हो सकता है। अब रहे छह बैल, उनमें एक जोड़ी से दोनों साख (पैदावार) दो सौ मन अन्न उत्पन्न हो सकता है। इस प्रकार तीन जोड़ी छह सौ मन अन्न उत्पन्न कर सकते हैं और उनके कार्य का मध्यभाग आठ वर्ष है। इस हिसाब से चार हजार आठ सौ मन अन्न उत्पन्न करने की शक्ति एक जन्म में तीनों जोड़ों की। इतने अन्न से प्रत्येक मनुष्य का तीन पाव अन्न भोजन में गिनें तो दो लाख छप्पन हजार मनुष्यों का एक बार भोजन होता है। दूध और अन्न को मिलाकर देखने से निश्चय है कि चार लाख दस हजार चार सौ चालीस मनुष्यों का पालन एक बार के भोजन से होता है। अब छह गाय की पीढ़ी पर पीढ़ियों का हिसाब लगाकर देखा जावे तो असंख्य मनुष्यों का पालन हो सकता है और इनके मांस से अनुमान है कि केवल अस्सी मांसाहारी मनुष्य एक बार तृप्त हो सकते हैं। देखो, तुच्छ लाभ के लिए लाखों प्राणियों को मार असंख्य मनुष्यों की हानि करना महापाप क्यों नहीं?” अस्तु!

उपरोक्त विवरण दूध देनेवाली देशी गायों का है। जो गायें दूध नहीं देती हैं उनके गोबर व गोमूत्र के विषय में किये गये वैज्ञानिक परीक्षण और भी अधिक आश्चर्य-चकित कर देने वाले हैं। अनुसन्धानकर्त्ताओं का कहना है कि जो गायें दूध देना बन्द कर देती हैं, उनके गोबर व गोमूत्र में कुछ अद्भुत गुणों का समावेश हो जाता है। यह इसलिए होता है कि गाय की जो ऊर्जा दूध में खर्च हो रही थी अब वह रूपान्तरित होकर उनके गोबर व गोमूत्र में संगृहीत हो जाती है। इसका परिणाम यह होता है कि दूध न देने वाली गायों के गोबर व गोमूत्र में फसलों को उत्पन्न करने की क्षमता अधिक आ जाती है तथा भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाने की भी।

कृषक बन्धुओं! जीरो बजट खेती में महीने में कम से कम एक बार प्रति एकड़ 10 किग्रा. देशी गाय के गोबर तथा 7 लीटर गोमूत्र की जरूरत पड़ती है। एक देशी गाय प्रतिदिन ग्यारह किग्रा. गोबर तथा 8 लीटर गोमूत्र देती है। एक गाय का एक दिन का गोबर तथा गोमूत्र एक एकड़ भूमि के लिए पर्याप्त है। इस प्रकार एक देशी गाय के गोबर व गोमूत्र से 30 एकड़ की खेती हो सकती है। केवल हमें इसकी विधि सीखनी है। प्रस्तुत पुस्तक में इस विधि का विस्तार से विवेचन किया गया है।

जीरो बजट प्राकृतिक खेती से जहाँ एक ओर फसलों का उत्पादन बढ़ता है वहीं दूसरी ओर भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ती है और साथ ही साथ किसान का लागत मूल्य भी जीरो हो जाता है। यहाँ वही कहावत 100 प्रतिशत चरित्रार्थ होती दिखती है कि आम के आम, गुठली के दाम।

कृषक बन्धुओं! यह सृष्टि ईश्वरीय नियमों के अनुसार चल रही है। मानव अपनी अज्ञानता के कारण हमेशा से इस पर विजय प्राप्त करने का प्रयास करता रहा है, इसीलिए अनेक प्रकार की भीषण समस्यायें हमारे सामने खड़ी हो गई हैं। इन सब समस्याओं से निकलने का एकमात्र उपाय है कि हम ईश्वरीय नियमों का पालन सहृदयता से करें और लालच व अज्ञानता को छोड़कर अपनी उन्नति ईश्वरीय नियमों के अनुसार ही करें। राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी ने कभी इसी सन्दर्भ में कहा था कि “कुदरत मनुष्य की जरूरत तो पूरा कर सकती है परन्तु उसका लालच नहीं।”

किसान मित्रों! पृथिवी के संतुलन का एक मनमोहक चित्र अथर्ववेद के निम्न मंत्र में खींचा गया है -

यस्यां समुद्र उत सिन्धुरापो यस्यामन्नं कृष्टयः संबभूवुः।
यस्यामिदं जिन्वति प्राणदेजत् सा नो भूमिः पूर्वपेये दधातु।।

इसमें कहा गया है कि यह पृथिवी समुद्रों, नदियों, झरनों व सरोवरों के जल से सुशोभित है, इस पृथिवी पर कृषि की जाती है, जिससे अन्न उत्पन्न होता है, उस अन्न से संसार के प्राणधारी करोड़ों जीव-जन्तु तृप्ति पाते हैं, वह उत्पादिका भूमि हमें सभी प्रकार के खाद्य एवं पेय पदार्थों से सुसम्पन्न करे।

कहने का भाव यह है कि जहाँ इस पृथिवी को करोड़ों जीव-जन्तु अपने-अपने अंशदान से समृद्ध करते थे और तृप्ति पाते थे वहीं हमने उन जीव-जन्तुओं को अपनी अज्ञानता व लोभ के कारण मारकर पृथिवी पर असन्तुलन पैदा कर दिया। इस असन्तुलन की वजह से इस पृथिवी पर उत्पन्न होने वाले वे खाद्य एवं पेय पदार्थ जो हमें तृप्ति देने वाले थे, वे ही आज हमारे लिए प्राणघातक सिद्ध हो रहे हैं।

कृषक बन्धुओं! पृथिवी पर सन्तुलन बनाये रखना अत्यन्त आवश्यक है और इस सन्तुलन को बनाये रखने में जीरो बजट प्राकृतिक खेती अत्यन्त सहायक हो सकती है। अब जरूरत इस बात की है कि जीरो बजट प्राकृतिक खेती के गुणों को अधिकाधिक लोगों तक पहुँचाया जाये। कुछ महान् मनीषी इस कार्य में दिन-रात जुटे हुए हैं। उन मनीषियों में कृषि वैज्ञानिक पद्मश्री सुभाष पालेकर जी का नाम स्वर्णाक्षरों में लिखा जाने योग्य है। इनके अनथक प्रयासों से लाखों किसान इस जीरो बजट प्राकृतिक खेती को अपनाकर अपनी तथा मानवता की महान् सेवा कर रहे हैं। इस पुस्तक में उन्हीं की पद्धति को आदर्श बनाया गया है और मैं स्वयं भी गुरुकुल कुरुक्षेत्र के 170 एकड़ भूमि में विगत सात वर्षों से इस जीरो बजट प्राकृतिक खेती को अपनाकर अभूतपूर्व सफलता व आनन्द प्राप्त कर रहा हूँ। तथापि आज की विकट समस्या का समाधान सबके सम्मिलित प्रयास अर्थात् विद्वानों, समाज सेवकों, पत्रकारों व कृषकों के सम्मिलित प्रयास से ही सम्भव हो सकता है।

सबका शुभेच्छुक
आचार्य देवव्रत

1. हरित क्रान्ति

किसान मित्रों ! हरियाली लाने को हरित क्रान्ति कहा गया है। क्या वास्तव में यह हरित क्रान्ति एक लाभदायक क्रान्ति है? क्रान्ति का अर्थ है अहिंसक नव-निर्माण। क्रान्ति का परिणाम विनाश नहीं होता, क्रान्ति तो एक सृजनात्मक क्रिया है। क्रान्ति का उद्देश्य होता है-मानवीय समाज को राक्षसी तत्त्वों के चंगुल से छुड़ाकर दैवीय तत्त्वों की ओर ले जाना।

हरित क्रान्ति हिंसा की रूपान्तरण क्रिया है, नव-निर्माण नहीं। रासायनिक खादें और जहरीले कीटनाशक दवाइयों के प्रयोग से धरती के भीतर रहने वाले करोड़ों जीव-जन्तुओं का विनाश, अनेक प्रकार के पक्षियों का विनाश और कैंसर, शुगर तथा दिल की बीमारियाँ जैसी अनेक भयानक बीमारियों से मानव का विनाश हो रहा है। पानी और पर्यावरण का विनाश, यह विनाश लीला ही है। हरित क्रान्ति इस क्रान्ति को कैसे कह सकते हैं? जो भूमि 300 वर्ष पहले प्रति एकड़ 100 टन गन्ना या 40 क्विंटल गेहूँ की उपज देती थी, वह हरित क्रान्ति के कारण इतनी बांझ, बंजर और निर उपजाऊ बन गई है कि अब यह प्रति एकड़ 30 टन गन्ना या 20 क्विंटल गेहूँ की उपज ही दे पा रही है। पानी और खाद्यान्न जहरीले बन गये हैं, पर्यावरण का विनाश हो रहा है, पृथ्वी के तापमान में तेजी से वृद्धि हो रही है। ऋतुचक्र व मानसून में अकस्मात् हानिकारक परिवर्तन आ गया है और रेगिस्तान तेजी से बढ़ रहा है। मानवीय रिश्तों में नैतिकता और प्रेम घट रहा है। अमीर और गरीब में अन्तर बढ़ रहा है।

किसान मित्रों ! आज मानव का स्वास्थ्य जैसा है, वैसा पहले भी था? क्या 50 वर्ष पहले डायबिटीज, हार्ट अटैक, कैंसर जैसी बीमारियों को कोई जानता था? ये बीमारियाँ आज इतनी तेजी से बढ़ रही हैं कि मानव विनाश की कगार पर खड़ा हुआ है। हरित क्रान्ति के सर्वोत्तम उदाहरण के रूप में पंजाब की चर्चा पूरी दुनिया में हो रही है। वही पंजाब आज सबसे ज्यादा समस्या झेल रहा है। कभी प्रति एकड़ 30-40 क्विंटल गेहूँ की उपज लेने वाला पंजाब आज लुढ़क कर प्रति एकड़ 10-12 क्विंटल पर आ गया है। गांव-गांव में कैंसर भांगड़ा नृत्य कर रहा है। भटिण्डा से बीकानेर जाने वाली एक ट्रेन कैंसर ट्रेन

के नाम से पहचानी जा रही है। पंजाब बरबाद हो रहा है। क्या कारण हैं? कौन जवाबदेह हैं? विनाशक खादों और विदेशी जहरीली दवाइयों पर आश्रित हरित क्रान्ति का परिणाम केवल विनाश ही है। भूमि, जीव, पानी, पर्यावरण, नैतिकता और मानवीय स्वास्थ्य का विनाश हरित क्रान्ति के अन्तिम परिणाम हैं, तो उसे क्रान्ति कैसे कहा जा सकता है। हरित क्रान्ति, क्रान्ति नहीं यह तो भ्रान्ति है। एक शोषणकारी एवं विनाशकारी विश्वव्यापी षडयंत्र है। किसानों, शहरों में बसे करोड़ों उपभोक्ताओं, भूमि, जल एवं पर्यावरण का तथा ग्रामीण अर्थव्यवस्था का शोषण, यही हरित क्रान्ति का मापदण्ड है। यही हरित क्रान्ति का घिनौना चेहरा है।

दुनिया में कुछ लोग हैं, जो बिना परिश्रम किये अपनी जमीन-जायदाद बनाकर अमीर बनना चाहते हैं। अपने-आपको जमीन-जायदाद बनाने में सबसे आगे रखना चाहते हैं परन्तु सम्पत्ति पैदा करने का सामर्थ्य तो परमात्मा ने मनुष्य के हाथ में न देकर प्रकृति के हाथों में दिया है। यदि मनुष्य के हाथ में निर्माण है ही नहीं तो वह धन-दौलत कैसे बढ़ाए? वह तो धन-दौलत बढ़ाकर अमीर बनना चाहता है और यह सामर्थ्य उनमें है नहीं, तो वे अपने अमीर बनने का स्वप्न पूरा करने के लिए चोरी करेंगे, लूटमार करेंगे या शोषण करके धन-दौलत इकट्ठी करेंगे। ऐसा ही किया है इस हरित क्रान्ति ने मनुष्य के साथ। उन लोगों ने सम्पत्ति बढ़ाने का रास्ता शोषण करना चुना है, लेकिन यह शोषण कहां से होगा? स्पष्ट है, वहीं से जहां इसका निर्माण होता है।

निर्माण केवल खेती से होता है। यदि गेहूं या चावल का एक दाना बीजा जाता है, तो उस दाने से हमें हजारों दाने मिलते हैं। निर्माण खेती में होता है और शोषण भी खेती में होता है। कारखानों में शोषण नहीं होता क्योंकि कारखानों में निर्माण नहीं होता केवल रूपान्तरण होता है। कारखाने में यदि 100 किग्रा कच्चा माल डाला जाता है तो बनने वाला माल 100 किग्रा का नहीं होता बल्कि 90 या 95 किग्रा का होता है। वह कम हो जाता है इसलिए कारखानों में शोषण नहीं होता, शोषण केवल खेती और ग्रामीण अर्थव्यवस्था में ही हो सकता है। इस प्रकार उन्होंने अपना एक गिरोह बनाया जिसका उन्होंने नाम दिया हरित क्रान्ति।

उन्होंने सोचा कि यदि किसानों का शोषण करना है तो किसानों को वस्तु खरीदने हेतु शहर आना चाहिए, क्योंकि जब किसान कुछ खरीदने के लिए शहर आएगा तभी गांव का पैसा या सम्पत्ति शहर आएगी और बाद में शहर से संसाधन निर्माण करने वाली कम्पनियाँ यानि बहुराष्ट्रीय कम्पनियाँ शोषणकारी व्यवस्था की ओर आएंगी। हरित क्रान्ति चाहती है कि देहातों में या ग्रामों में गृहस्थी की कोई भी वस्तु या कोई भी संसाधन न निर्माण किया जाए और देहातों से या गांव से हर किसान व मजदूर हर वस्तु खरीदने के लिए शहर आए।

इतना ही नहीं हरित क्रान्ति चाहती है कि देहातों में या गांवों में ग्राम न्याय पंचायत न रहे, न्याय पंचायत के न रहने से न्याय के लिए ग्रामीण हर समय शहरों के चक्कर लगाते रहें और न ही स्वास्थ्य सेवाएं गांव में हों। हरित क्रान्ति का एक उद्देश्य था कि गांव के किसान या मजदूर अपनी स्वास्थ्य चिकित्सा के लिए शहर आने पर मजबूर हों, इन सब कारणों से बड़ी तेजी से पैसा गांवों से शहरों में जा रहा है।

हरित क्रान्ति के निर्माताओं को जब पता चला कि किसान कुछ खरीदने के लिए शहर आता ही नहीं, वह तो स्वयं संभाले हुए देशी बीजों को बीजता है। देशी गाय का गोबर व मूत्र खाद के रूप में प्रयोग करता है, तो उन निर्माताओं ने सोचा कि यदि एक ऐसा चमत्कारी बीज दिया जाए जिससे किसान उनके लालच में फंस जाए तो वह उस बीज (हाइब्रिड) को ही खरीदेगा और मजबूर होकर ज्यादा पैदावार के लालच में बीज खरीदने के लिए शहर आएगा। यह योजना केवल बीजों तक ही सीमित नहीं थी। वे एक ऐसा ढांचा खड़ा करना चाहते थे कि जिससे किसान बार-बार प्रत्येक चीज का साधन खरीदने के लिए शहर आए।

इस प्रकार किसान रासायनिक खाद, कीटनाशक एवं खेती से संबंधित दूसरे औजारों को खरीदने का गुलाम बन गया। इन सब चीजों को खरीदने, बनवाने और बेचने के लिए किसान शहरी अमीरों पर निर्भर हो गया। ये सब चीजें जहां काफी महंगी मिलती थीं वहीं इनके प्रयोग से धरती बंजर और निर्जीव बन गई। इस प्रकार गांव का पैसा तीव्रता से शहरों की ओर आने लगा।

इन चीजों को खरीदने के लिए किसान के पास इतने पैसे नहीं हैं। वह इनको कैसे खरीदे? पैसे कमाने वालों ने किसानों को पैसे उधार देने का एक ढांचा खड़ा कर दिया। ऋण देने की व्यवस्था भी बना दी गई। इस प्रकार बीज, खाद, दवाई और औजार खरीदने के लिए किसान को शहरों में लाने की व्यवस्था बना दी गई। इस व्यवस्था का नाम ही हरित क्रान्ति है।

हरित क्रान्ति से पहले किसानों और मजदूरों को अपनी रोजी-रोटी कमाने के लिए तथा अपनी पारिवारिक व्यवस्था को चलाने के लिए सभी वस्तुएं और साधन गांव में ही प्राप्त होते थे। गांव में इन जरूरतों को पूरा करने के लिए छोटे-छोटे उद्योग होते थे। कपड़े के लिए जुलाहा, तेल के लिए तेली, लोहे के औजारों के लिए लोहार, लकड़ी के कार्य के लिए बढ़ई, मिट्टी के बर्तनों के लिए कुम्हार, चमड़े के सामानों के लिए चर्मकार, कपड़े सीने के लिए दर्जी आदि सारे कार्य संभालने वाले पारंपरिक लोग ग्रामीण थे। इन उद्योगों को चलाने के लिए कच्चा माल भी गांव में ही उपलब्ध था। नमक व लोहे को छोड़कर शहर से कुछ भी मंगवाने की जरूरत नहीं थी। इस प्रकार गांव का पैसा गांव से बाहर नहीं जाता था। उल्टा किसान अपनी पैदावार शहर में बेचकर पैसा गांव में लाता था। उनको मालूम हुआ कि किसान सभी संसाधन जरूर खरीदेगा लेकिन खरीदने के लिए उनके पास पैसा नहीं है तो वह कैसे खरीदेगा? उनको यह भी मालूम हुआ कि किसान उधारी में हाथी भी खरीदता है तो क्यों न उसके लिए उधार की व्यवस्था की जाए। इसलिए उन्होंने कर्ज देने के लिए बैंक, सहकारी कर्ज देने वाली सहकारी संस्थाएं आदि की व्यवस्था की। बस अंगूठा लगाने मात्र से सब साधन कर्ज के रूप में किसानों को उपलब्ध कराने की व्यवस्था खड़ी कर दी गयी। किसानों को बीज, खाद और औजार खरीदने के लिए शहर लाने की और गांव की सारी सम्पत्ति लूटकर विदेशी कंपनियों को देने की तथा उसे विदेश भेजने की सारी कुव्यवस्था निर्मित की गई जिसका नाम है हरित क्रान्ति।

हरित क्रान्ति से पहले हमारे देश में हमारी देशी दुधारू गाय की और खींचने की असीम ताकत रखने वाले बैल की उत्तम नस्लें थीं और आज भी हैं। ये असंख्य देशी गायें हमें जुताई के लिए बैल, खेती के लिए असंख्य

जीवाणुओं का महासागर रूपी गोबर और दिव्य औषधि रूपी गोमूत्र देती हैं और साथ में अमृत समान दूध देती हैं। जब इनका उपयोग हमारे खेतों में होता है तो हमारी भूमि संजीव, सुजला, सुफला बन जाती है और तब ऊपर से किसी कृत्रिम खाद डालने की आवश्यकता नहीं पड़ती है। देशी गाय का दूध तो दिव्य अमृत है जिससे शरीर का पूरा पोषण होता है। यह शरीर को प्रदूषित पानी से होने वाली बीमारियों को भगाकर शरीर को रोगमुक्त करता है। देशी गाय का दूध, गोबर और गोमूत्र के उपयोग से मिलने वाला विषमुक्त खाद्यान्न शरीर में प्रतिरोधी शक्ति पैदा करता है। देशी गाय का दूध-दही प्रतिरोधक शक्ति प्रदान करने वाले जीवाणुओं का मूलाधार है।

हरित क्रान्ति के माध्यम से हमारी संस्कृति रूपी देशी गाय को निकाल कर उसके स्थान पर विदेशी जर्सी, होलस्टीन नाम के जानवर हमारे किसानों पर थोपे गये। वास्तव में ये जर्सी, होलस्टीन गाय नहीं हैं। यह अलग कोई काउ पिंग नाम का प्राणी है क्योंकि गाय का एक भी लक्षण इन विदेशी जानवरों में नहीं मिलता। गाय झेबुकूल का प्राणी है। गाय में बॉस इंडिकस जाति के 21 लक्षण होते हैं जिनमें से एक भी लक्षण इन विदेशी जर्सी, होलस्टीन में नहीं है। तब यह गाय कैसे हो सकती है? इन विदेशी संकर जानवरों को जन्तुनाशक दवा हर दिन पिलानी पड़ती है। इस जन्तुनाशक के अवशेष उनके गोबर, मूत्र और दूध में पाये जाते हैं। जब उनका यह गोबर और मूत्र भूमि में जाता है तो ये जन्तुनाशक दवाएं हमारी भूमि के जन्तुओं को नष्ट करती हैं। ह्यूमस के निर्माण को रोकती है। भूमि को बंजर (बांझ) बनाती हैं। यही तो उनका षडयंत्र है। जब हम इन विदेशी गायों का दूध पीते हैं तो यह जन्तुनाशक और उनका दूध बढ़ाने के लिए इंजेक्शन के रूप में दिये गये हार्मोन्स हमारे शरीर में पहुंच जाते हैं तो इससे हमारी प्रतिरोधक शक्ति नष्ट हो जाती है। इन जन्तुनाशकों से हमारी आंत में हमें प्रतिरोधक शक्ति देने वाले जीवाणुओं का नाश होता है। परिणामस्वरूप हमें कैंसर, डायबिटीज, हार्ट अटैक, एड्स जैसी जानलेवा बीमारियां होती हैं। हम एलोपैथी ट्रीटमेंट लेने के लिए शहरों की ओर दौड़ते हैं तो गांव का पैसा शहर की ओर भागता है और शहर में सिर्फ कमीशन रहता है। पैसा वहां से विदेश चला जाता है, यही तो वह षडयन्त्रकारी शोषण व्यवस्था चाहती है।

इस षडयन्त्रकारी शोषण व्यवस्था के कारण किसान आत्महत्या करने के लिए बाध्य हो जाते हैं। किसानों की आत्महत्या के पीछे मूलतः चार कारण हैं—

पहला कारण, प्रतिवर्ष निरन्तर बढ़ता हुआ हर फसल का लागत मूल्य,
दूसरा, बाजार व्यवस्था,

तीसरा, प्राकृतिक आपदा और

इन सभी कारणों को निरस्त करती है, आध्यात्मिक कृषि की जीरो बजट खेती। जीरो बजट खेती में आपको बाजार से कुछ भी खरीदना नहीं है। 'गांव का पैसा गांव में और शहर का पैसा गांव में' यह हमारा नारा है। शहर के बाजार में बीज, खाद, दवा, ट्रैक्टर, औजार आदि कुछ भी खरीदना नहीं है।

यदि आपके पास एक देशी गाय है तो आप जीरो बजट कृषि में 30 एकड़ की खेती कर सकते हैं। कुछ भी खरीदना नहीं है तो कर्ज लेने की बात ही कहां आती है? कर्ज नहीं तो आत्महत्या नहीं। जब मंडी में दाम ज्यादा होंगे, तब फसल (उपज) बेचेंगा तो उसे ज्यादा लाभ होगा। लागत का मूल्य शून्य होने पर बेचने वाला दोगुने दाम क्यों करेगा? हमारी जीरो बजट खेती को अमल में लाने वाला किसान भला आत्महत्या क्यों करेगा?

यदि किसानों को आत्महत्याओं से बचाना है, उसे कर्जमुक्त करना है, उन्हें जमीन रहित होने से बचाना है, उनके बच्चों को दिहाड़ीदार मजदूर बनने से बचाना है तथा रासायनिक खेती के बुरे प्रभावों से समाज को छुटकारा दिलाना है तो याद रखें इसका एक ही रास्ता है **जीरो बजट खेती (कुदरती खेती)**।



2. जीरो बजट की खेती

किसान बन्धुओं ! चाहे कोई भी फसल हो या बागवानी की फसल हो उसका लागत मूल्य जीरो होगा।

मुख्य फसल का लागत मूल्य अन्तर्वर्ती मिश्र फसलों के उत्पादन से निकाल लेना और मुख्य फसल बोनस के रूप में लेना ही 'जीरो बजट खेती' कहलाता है।

फसलों को बढ़ाने के लिए और उपज लेने के लिए जिन-जिन संसाधनों की आवश्यकता होती है वे सभी घर में ही उपलब्ध करना, किसी भी हालात में मंडी या बाजार से खरीदकर नहीं लाना और जीरो बजट खेती को हानि पहुंचाने वाला कोई भी संसाधन घर में या गांव में निर्मित नहीं करना, यही जीरो बजट खेती है। जीरो बजट खेती का नारा है 'गांव का पैसा गांव में और शहर का पैसा गांव में'।

किसान बन्धुओं ! इस तरह हमारे देश का पैसा देश में, देश का पैसा विदेश को नहीं बल्कि विदेश का पैसा देश में लाना, यही जीरो बजट खेती है।

भूमि अन्नपूर्णा है:- किसान मित्रों ! हमारी भूमि अन्नपूर्णा है। फसलों को बढ़ने के लिए जो संसाधन चाहिए वह उनकी जड़ों के पास भूमि और पत्तों के पास वातावरण में ही पर्याप्त मात्रा में मौजूद होते हैं, ऊपर से कुछ भी देने की जरूरत नहीं है। हमारी फसलें भूमि से मात्र 1.5 से 2.0 प्रतिशत तत्त्व लेती हैं। शेष 98 प्रतिशत से 98.5 प्रतिशत हवा, सूरज की रोशनी और पानी से लेती हैं। ये कृषि विश्वविद्यालय झूठ कहते हैं कि आपको ऊपर से खाद व रासायनिक खाद डालना ही पड़ेगा। जब हवा-पानी से ही 98 प्रतिशत फसलों का शरीर बनता है तो ऊपर से कोई संसाधन डालने की जरूरत ही कहां पैदा होती है?

कोई भी हरा पत्ता (पौधों का या पेड़ों का) दिनभर प्रकाश संश्लेषण क्रिया से खाद्य निर्माण करता है। यह पत्ता खाद्य निर्माण करने का कारखाना है।

1. वह हवा से कार्बन डाईआक्साइड तथा नाइट्रोजन लेता है।

2. वह भूमि से जड़ों द्वारा मानसूनी वर्षा का जल अथवा कुएं या तालाब से दिये गये जल को उठाता है।

3. सूर्य की रोशनी लेता है। (Per Soft Per Day 12.5 Kg Calory) लेता है।

इन तीनों चीजों से खाद्य तैयार करता है। कोई भी फसल या पेड़ों का हरा पत्ता दिन में 10 घंटे की धूप के दौरान प्रति वर्ग फुट क्षेत्र के हिसाब से 4.5 ग्राम खुराक तैयार कर लेता है। इन 4.5 ग्राम में से 1.5 ग्राम दाने या 2.25 ग्राम फल या कोई दूसरा प्रयोग में लाने योग्य पौधे का हिस्सा हमें मिल जाता है। खुराक बनाने के लिए जरूरत के अनुसार हवा, पानी और सौर ऊर्जा प्रकृति से लेते हैं, जो बिल्कुल मुफ्त है। शेष बचा 1.5-2.0 प्रतिशत खनिज क्षार, जो जड़ भूमि से लेती है। वह तो मुफ्त में लेती है और उस भूमि से लेती है जो मूलतः अन्नपूर्णा है।

किसान मित्रों ! हमें आज तक मूर्ख बनाया गया है। यदि कृषि विश्वविद्यालय कहते हैं कि भूमि में कुछ नहीं, ऊपर से खाद डालनी ही पड़ेगी तो मेरा उनसे एक सीधा प्रश्न है कि जंगल में उन रासायनिक खादों को डालने की जरूरत क्यों नहीं पड़ती? यदि आप जंगल में जाएं या खेत की मेड़ पर देखें तो वहां आपको फलों से लदे हुए आम, बेर, जामुन या इमली के विशालकाय पेड़ खड़े दिखाई देंगे। इन पेड़ों पर बिना मानवीय सहायता के अपने-आप प्रतिवर्ष अकाल में भी अनगिनत फल लगते हैं। जंगल में तो हम कुछ भी नहीं डालते लेकिन पेड़ों को सब कुछ अपने-आप मिलता है। कृषि विश्वविद्यालय हमें खेत जोतने व हल चलाने को कहते हैं, लेकिन जंगल में जुताई कहां होती है? फिर भी प्रतिवर्ष अनगिनत फल कैसे लगते हैं?

कृषि विश्वविद्यालय आपको देशी गोबर की खाद और रासायनिक खाद डालने को कहते हैं। जंगल में खाद कहाँ है तथापि जंगल में बिना खाद प्रतिवर्ष अनगिनत फल कैसे लगते हैं? जंगल के पेड़-पौधे बिना कीटनाशक के अनगिनत फल प्रतिवर्ष देने में कैसे समर्थ होते हैं। जंगल में मानवीय सिंचाई कहां है?

जब यह वास्तविक तथ्य है कि बिना कुछ डाले जंगल में पेड़ों पर प्रतिवर्ष

अनगिनत फल लगते हैं तो इसका मतलब हुआ कि उन पेड़ों की जड़ों के पास भूमि में वे सम्पूर्ण तत्त्व पहले से ही मौजूद हैं। यदि ये सम्पूर्ण खाद्य तत्त्व भूमि में उपलब्ध नहीं होते तो पेड़-पौधों को उपलब्ध नहीं होते। आप जंगल के किसी भी पेड़-पौधे के पत्ते तोड़ें और उनका प्रयोगशाला में परीक्षण करें। आपको उनमें किसी भी खाद्य तत्त्व की कमी नहीं मिलेगी। इसका मतलब है कि तत्त्वों से भूमि परिपूर्ण है। हमने नहीं डाला लेकिन जड़ों को मिल गया, इसका मतलब यह हुआ कि ये तत्त्व भूमि ने दिए। वे सम्पूर्ण खाद्य तत्त्व भूमि में पहले से ही मौजूद थे। भूमि अन्नपूर्णा है, पालनहार है। भूमि में सब तत्त्व मौजूद हैं, ऊपर से कुछ भी डालने की जरूरत नहीं है। अब मैं कुछ वैज्ञानिक प्रमाण देता हूँ।

सन् 1924 में डॉ. क्लार्क और डॉ वाशिंगटन नामक दो भूगर्भ वैज्ञानिक भारत आए। वर्माशेल नामक तेलशोधक कम्पनी ने उन्हें भारत की भूमि में 1000 फुट तक छेद करके तेल की खोज करने के लिए भेजा था। उन्होंने 1000 फुट तक सुराख किये और हर 6 इंच भूमि की मिट्टी को प्रयोगशाला भेजकर टेस्ट करवाया। उस वैज्ञानिक जांच के परिणाम बताते हैं कि भूमि में आप जितना अन्दर जायेंगे उतनी ही अधिक मात्रा में सभी खनिज तत्त्व मौजूद हैं। गहराई के अन्दर भी भूमि सभी खनिजों से परिपूर्ण है। भूमि अन्नपूर्णा है। भूमि में कोई कमी नहीं है, उसमें ऊपर से डालने की कोई आवश्यकता नहीं है अर्थात् ऊपर से रासायनिक या जैविक खाद डालने की बात करने वाले लोग झूठ बोलते हैं। वे किसानों को और सरकार को गुमराह करते हैं।

भूमि (मिट्टी) परीक्षण:- मिट्टी का परीक्षण एक मायावी षडयंत्र है। मिट्टी की परीक्षण सम्बन्धी रिपोर्ट आपको गुमराह करती है। आपको गलत बताया जाता है कि भूमि में फॉस्फेट नहीं है, जिंक नहीं है, कॉपर नहीं है। इस रिपोर्ट के आधार पर आपको बताया जाता है कि ये पोषक तत्त्व आप ऊपर से खाद के रूप में डालिए। वास्तव में उन्होंने परीक्षण के लिए भूमि की ऊपरी सतह से सिर्फ 9 इंच नीचे की मिट्टी ली है। अगर इस 9 इंच नीचे की मिट्टी में फॉस्फेट या कोई अन्य तत्त्व नहीं है तो इसका मतलब यह नहीं हुआ कि 9 इंच के नीचे गहरी भूमि में वे पोषक तत्त्व नहीं हैं। नीचे की भूमि तो सभी पोषक तत्त्वों से परिपूर्ण है, नीचे की भूमि अन्नपूर्णा है। नीचे की भूमि

से ऊपर भूमि की सतह पर पोषक तत्व लाने का कार्य पतझड़ में गिरे काष्ठ पदार्थ के विघटक केषाकर्षण शक्ति के द्वारा और हमारे देशी केंचुए करते हैं। वे उन्हें खींचकर ऊपर लाकर अपने माध्यम से जड़ों को उपलब्ध कराने का महान कार्य करते हैं। यदि आप भूमि पर पड़ा हुआ देशी गाय का गोबर ऊपर उठाएंगे तो आप देखेंगे कि उस गोबर के नीचे भूमि पर दो-चार छेद हैं ये छेद हमारे देशी केंचुए करते हैं। मैंने खोदकर देखा है। इसका मतलब है कि देशी गाय के गोबर में केंचुओं को ऊपर खींचने की अद्भुत ताकत है। देशी गाय के एक ग्राम गोबर में 300 से 500 करोड़ उपयोगी भोजन निर्माण करने वाले जीवाणु होते हैं।

एक एकड़ भूमि के लिए कितना गोबर चाहिए? एक महीने के भीतर कम से कम एक बार प्रति एकड़ में 10 किग्रा. देशी गाय का गोबर प्रयोग में लाने की आवश्यकता है। एक देशी गाय एक दिन में 11 किग्रा. गोबर, एक देशी बैल एक दिन में 13 किग्रा. गोबर और एक भैंस एक दिन में 15 किग्रा. गोबर देती है। एक गाय का एक दिन का गोबर एक एकड़ भूमि के लिए एक महीने के लिए पर्याप्त है। इस प्रकार एक गाय के साथ 30 एकड़ की खेती हो सकती है।

मैंने जंगल में उस फलदार वृक्ष के नीचे अनेक प्रकार की वनस्पतियों को पलते देखा। मैंने उनका वर्गीकरण किया। मुझे वनस्पतियों की 268 किस्मों की प्रजातियां मिलीं। इनमें तीन चौथाई दो दले पौधों और एक दले पौधों का अनुपात वही रहा। मैं सोचने लगा कि प्रकृति ने दो-दो दले पौधे की गिनती तीन गुना क्यों रखी है? इसका मतलब है कि प्रकृति को इसकी जरूरत है। दो-दले पौधों में प्रोटीन की मात्रा ज्यादा होती है। प्रोटीन में सौर-ऊर्जा बहुत भरी होती है। जब बीज पककर गिर जाता है तो उनमें पड़ी ऊर्जा जीवाणुओं को मिलती है जिससे जीवाणुओं की संख्या बड़ी तेजी से बढ़ती है। मैंने सोचा कि क्यों न दो-दले बीजों का आटा, गोबर, गो-मूत्र तथा गुड़ के साथ प्रयोग किया जाए। मैंने तुरन्त अलग-अलग मात्रा में यह आटा डालकर प्रयोग शुरू किया। परिणाम बहुत ही चमत्कारी निकला। जो प्रयोग किया गया उसको नाम दिया गया - जीवामृत अर्थात् जीव अमृत।

3. जीवामृत (जीव अमृत) और इसके निर्माण की विधि

बार-बार प्रयोग करने के पश्चात् परिणाम निकला कि एक एकड़ जमीन के लिए 10 किग्रा. गोबर के साथ गोमूत्र, गुड़ और दो-दले बीजों का आटा एवं बेसन आदि मिलाकर प्रयोग में लाने से चमत्कारी परिणाम निकलते हैं। आखिरकार एक फॉर्मूला तैयार किया गया जिसका नाम रखा गया जीवामृत (जीव अमृत)।

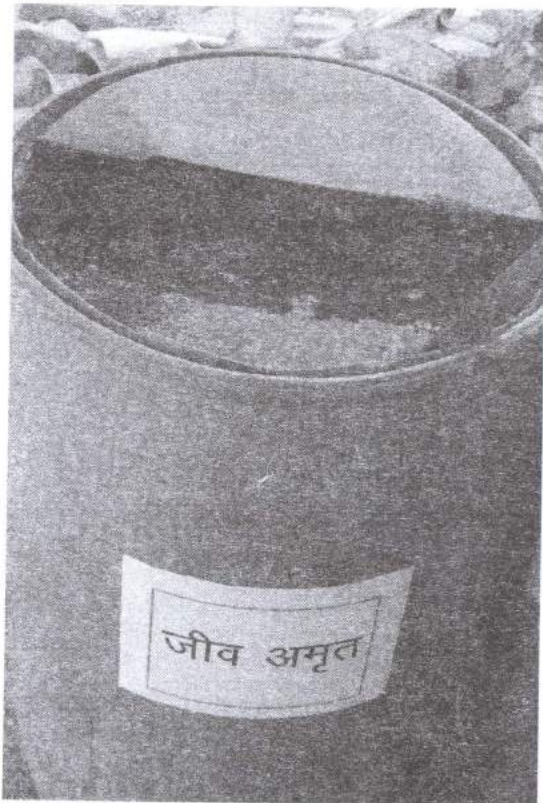
जीवामृत का निर्माण

1.	देशी गाय का गोबर	10 किग्रा.
2.	देशी गाय का मूत्र	5-10 लीटर
3.	गुड़	1-2 किग्रा.
4.	बेसन	1-2 किग्रा.
5.	पानी	200 लीटर
6.	पेड़ के नीचे की मिट्टी	1 किग्रा.



उपरोक्त सामग्रियों को प्लास्टिक के एक ड्रम में घोलना है। लकड़ी के एक डंडे से इस घोल को दो से तीन दिन तक सड़ने के लिए छाया में रखना है। प्रतिदिन दो बार सुबह-शाम घड़ी की सुई की दिशा में लकड़ी के डंडे से दो मिनट तक घोलना है और जीवामृत को बोरे से ढक देना है। इसके सड़ने से अमोनिया, कार्बनमोनोक्साइड, कार्बनडाईआक्साइड, मीथेन जैसी हानिकारक गैसों का निर्माण होता है।

जीवामृत बनने के बाद सात दिन तक उपयोग में लाना है। सात दिन बाद बचा हुआ जीवामृत भूमि पर फेंक देना है। सात दिन बाद उसे पानी के साथ उपयोग में नहीं लाना है।



4. जीवामृत का प्रयोग

जीवामृत को महीने में दो बार या एक बार उपलब्धता के अनुसार, 200 लीटर प्रति एकड़ के हिसाब से सिंचाई के पानी के साथ दीजिए, इससे खेती में चमत्कार होगा।

फलों के पेड़ों के पास पेड़ की दोपहर 12 बजे जो छाया पड़ती है, उस छाया के पास प्रति पेड़ 2 से 5 लीटर जीवामृत भूमि पर महीने में एक बार या दो बार गोलाकर डालना है। जीवामृत डालते समय भूमि में नमी होना आवश्यक है।

जीवामृत का छिड़काव

गन्ना, केला, रोहूँ, ज्वार, मक्का, अरहर, मूंग, उड़द, चना, सूरजमुखी, कपास, अलसी, सरसों, बाजरा, मिर्च, प्याज, हल्दी, अदरक, बैंगन, टमाटर, आलू, लहसुन, हरी सब्जियाँ, फूल, औषधियुक्त पौधे, सुगन्धित पौधे आदि सभी पर 2 से लेकर 8 महीने तक जीवामृत छिड़कने की विधि इस तरह है। आप महीने में कम से कम एक बार, दो बार या तीन बार जीवामृत का छिड़काव करें।

खड़ी फसल पर जीवामृत का छिड़काव

60 से 90 दिन की फसलें

पहला छिड़काव: बीज बुआई के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 100 लीटर पानी और 5 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

दूसरा छिड़काव: पहले छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 20 लीटर जीवामृत को मिलाकर छिड़काव करें।

तीसरा छिड़काव: दूसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या लस्सी मिलाकर छिड़काव करें।

90 से 120 दिन की फसलें

पहला छिड़काव: बीज बुआई के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 100 लीटर

पानी और 50 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

दूसरा छिड़काव: पहले छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 150 लीटर पानी और 10 लीटर छाना हुआ जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

तीसरा छिड़काव: दूसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 20 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

चौथा और आखिरी छिड़काव: यदि दाने दूध की अवस्था में या फल बाल्यावस्था में हों तो प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या 2 लीटर नारियल का पानी मिलाकर छिड़काव करें।

120 से 135 दिन की फसलें

पहला छिड़काव: बीज बुआई के एक माह बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

दूसरा छिड़काव: पहले छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 150 लीटर पानी और 10 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

तीसरा छिड़काव: दूसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या लस्सी मिलाकर छिड़काव करें।

चौथा छिड़काव: तीसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी 20 लीटर जीवामृत में मिलाकर छिड़काव करें।

पांचवा और आखिरी छिड़काव: यदि दाने दूध की अवस्था में या फल बाल्यावस्था में हों तो प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या 2 लीटर नारियल का पानी मिलाकर छिड़काव करें।

135 से 150 दिन की फसलें

पहला छिड़काव: बीज बुआई के एक माह बाद प्रति एकड़ 100 लीटर पानी और 5 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

दूसरा छिड़काव: पहले छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 150 लीटर पानी और 10 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

तीसरा छिड़काव: दूसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या लस्सी मिलाकर छिड़काव करें।

चौथा छिड़काव: तीसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी 20 लीटर जीवामृत में मिलाकर छिड़काव करें।

पांचवा छिड़काव: चौथे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 20 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

आखिरी छिड़काव: दाने दूध की अवस्था में, फल बाल्यावस्था में हों तो प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या 2 लीटर नारियल का पानी मिलाकर छिड़काव करें।

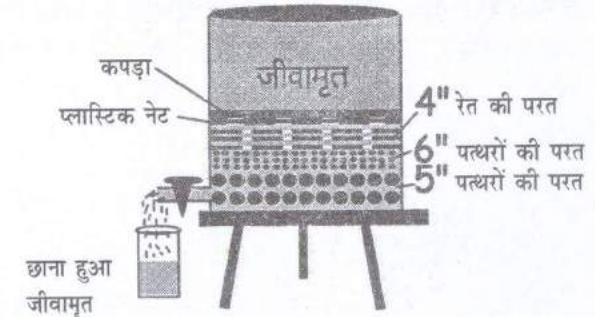
165 से 180 दिन की फसलें

पहला छिड़काव: बीज बुआई के एक माह बाद प्रति एकड़ 150 लीटर पानी और 5 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

दूसरा छिड़काव: पहले छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 150 लीटर

जीवामृत छानने का फिल्टर-

ड्रिप या स्प्रींकलर के लिए जीवामृत छानने का उपकरण



पानी और 10 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

तीसरा छिड़काव: दूसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 5 लीटर खट्टी छाछ या लस्सी मिलाकर छिड़काव करें।

चौथा छिड़काव: तीसरे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी 20 लीटर जीवामृत में मिलाकर छिड़काव करें।

पांचवा छिड़काव: चौथे छिड़काव के 21 दिन बाद प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 20 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

आखिरी छिड़काव: यदि दाने दूध की अवस्था में या फल बाल्यावस्था में हों तो प्रति एकड़ 200 लीटर पानी और 20 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें।

गन्ना, केला, पपीता की फसल पर जीवामृत का छिड़काव

इन फसलों पर बीज बोने या रोपाई के बाद पांच महीने तक ऊपर दी गई विधि के अनुसार छिड़काव करें। उसके बाद हर 15 दिन में प्रति एकड़ 20 लीटर जीवामृत कपड़े से छानकर 200 लीटर पानी में घोल बनाकर गन्ना, केला तथा पपीता के पौधों पर छिड़काव करें।

सभी फलदार पेड़ों पर जीवामृत का छिड़काव

फलदार पौधों (चाहे उनकी उम्र कोई भी हो), पर महीने में दो बार जीवामृत का छिड़काव करें। परिमाण (मात्रा) 20 से 30 लीटर जीवामृत कपड़े से छानकर 200 लीटर पानी में घोलकर छिड़कना है। फल पकने से 2 महीने पहले फलदार पौधों पर नारियल का पानी 2 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। इसके 15 दिन बाद 5 लीटर खट्टी छाछ या लस्सी 200 लीटर पानी में मिलाकर छिड़किए।

5. बीजामृत (बीज अमृत)

किसान मित्रों ! बुआई करने से पहले बीजों का संस्कार अर्थात् संशोधन करना बहुत जरूरी है। इसके लिए बीजामृत बहुत ही उत्तम है। जीवामृत की भांति ही बीजामृत में भी मैंने वही चीजें डाली हैं जो हमारे पास बिना किसी कीमत के मौजूद हैं। बीजामृत निम्नलिखित सामग्री से बनता है -

1. देशी गाय का गोबर	5 किग्रा.
2. गोमूत्र	5 लीटर
3. चूना या कली	250 ग्राम
4. पानी	20 लीटर
5. खेत की मिट्टी	मुट्ठी भर

इन सभी पदार्थों को पानी में घोलकर 24 घंटे तक रखें। दिन में दो बार लकड़ी से इसे हिलाना है। इसके बाद बीजों के ऊपर बीजामृत डालकर उन्हें शुद्ध करना है। उसके बाद छाया में सुखाकर फिर बुआई करनी है।

बीजामृत द्वारा शुद्ध हुए बीज जल्दी और ज्यादा मात्रा में उगते हैं। जड़ें तेजी से बढ़ती हैं। पौधे, भूमि द्वारा लगने वाली बीमारियों से बचे रहते हैं एवं अच्छी प्रकार से पलते-बढ़ते हैं।



6. घनजीवामृत

घनजीवामृत अब आप इस प्रकार भी बना सकते हैं। घनजीवामृत के लिए क्या करना है—

1. 100 किग्रा. देशी गाय का गोबर
2. 1 किग्रा. गुड़
3. 2 किग्रा. दलहन का आटा (अरहर, चना, मूंग या उड़द)
4. एक मुट्ठी उस खेत की मिट्टी
5. थोड़ा-सा गोमूत्र

उपरोक्त सभी पदार्थों को अच्छी तरह से मिलाकर गूथ लें ताकि उसका हलवा, लड़्डू जैसा गाढ़ा बन जाये। उसे 2 दिन तक बोरे से ढककर रखें और थोड़ा पानी छिड़क दें। बाद में उसे इतना घना बनाएं, जिससे उसके लड़्डू बनें। अब इस घनजीवामृत के लड़्डू को कपास, मिर्च, टमाटर, बैंगन, भिण्डी, सरसों के बीज के साथ भूमि पर रख दें। उसके ऊपर सूखी घास डालें। यदि आपके पास डिप सिंचन है तो घनजीवामृत के ऊपर सूखी घास रखकर घास पर डिपर से पानी डालें।



ये घनजीवामृत के लड़्डू आप पेड़-पौधों के पास रख सकते हैं ताकि जीवामृत जड़ों तक पहुंच सकें, इसके लिए भूमि में नमी नहीं होनी चाहिए।

सूखा घनजीवामृत

इस गीले घनजीवामृत को आप छाया या हल्की धूप में अच्छी तरह फैलाकर सुखा लें। सूखने के बाद इसको लकड़ी से पीटकर बारीक करें व बोरों में भरकर छाया में भंडारण करें। यह घनजीवामृत आप सुखाकर 6 महीने तक रख सकते हैं। सूखने के बाद घनजीवामृत स्थित सूक्ष्म जीव समाधि लेकर कोष धारण करते हैं। जब आप घनजीवामृत भूमि में डालते हैं, तब भूमि में नमी मिलते ही वे सूक्ष्म जीव कोष तोड़कर, समाधि भंग करके पुनः कार्य में लग जाते हैं। जिसके पास गोबर ज्यादा है, उसके लिए ज्यादा मात्रा में घनजीवामृत बनाकर सीमित फसलों में गोबर खाद में मिलाकर उसका प्रयोग करें। बड़े ही चमत्कारी परिणाम मिलेंगे।

किसी भी फसल की बुआई के समय प्रति एकड़ 100 किग्रा. छाना हुआ गोबर खाद और 100 किग्रा. घनजीवामृत मिलाकर बीज बोइए। बहुत ही अच्छे परिणाम मिलते हैं। मैंने यह परीक्षण प्रत्येक फसल में और फलदार पौधों में किया है और चमत्कारी परिणाम पाया है। इससे आप रासायनिक खेती से या जैविक खेती से ज्यादा उपज ले सकते हैं।



7. कीटनाशक दवाओं का निर्माण

किसी भी फसल पर या फलदार पेड़ों पर छिड़काव के लिए घर पर ही जीरो बजट से दवा बनाना।

1. **नीमास्र:** रस चूसने वाले कीट एवं छोटी सुंडी इल्लियों के नियन्त्रण हेतु।

विधि: पांच किलो नीम की हरी पत्तियां लें या नीम के पांच किलो सूखे फल लें और पत्तियों को या फलों को कूटकर रखें। 100 लीटर पानी में यह कुटी हुई नीम या फल का पाउडर डालें। उसमें 5 लीटर गोमूत्र डालें और एक किलो देशी गाय का गोबर मिला लें। लकड़ी से उसे घोलें और ढककर 48 घंटे तक रखें। दिन में तीन बार घोलें और 48 घंटे के बाद उस घोल को कपड़े से छान लें। अब फसल पर छिड़काव करें।

2. **ब्रह्मास्र:** कीड़ों, बड़ी सुन्डियों व इल्लियों के लिए।

विधि: 10 लीटर गोमूत्र लें। उसमें 3 किलो नीम के पत्ते पीसकर डालें। उसमें 2 किग्रा. करंज के पत्ते डालें। यदि करंज के पत्ते न मिलें तो 3 किलो की जगह 5 किलो नीम के पत्ते डालें, उसमें 2 किलो सीताफल के पत्ते पीसकर डालें। सफेद धतूरे के 2 किग्रा. पत्ते भी पीसकर इसमें डालें। अब इस सारे मिश्रण को गोमूत्र में घोलें और ढक कर उबालें। 3-4 उबाल आने के बाद उसे आग से नीचे उतार लें। 48 घंटों तक उसे ठण्डा होने दें। बाद में उसे कपड़े से छानकर किसी बड़े बर्तन में भरकर रख लें। यह हो गया ब्रह्मास्र तैयार। 100 लीटर पानी में 2-2.5 लीटर मिलाकर फसल पर छिड़काव करें।

3. **अग्नि अस्र (अग्न्यस्र):** पेड़ के तनों या डंठलों में रहने वाले कीड़े, फल्लियों में रहने वाली सुन्डियों, फलों में रहने वाली सुन्डियों, कपास के टिण्डों में रहने वाली सुन्डियों तथा सभी प्रकार की बड़ी सुन्डियों व इल्लियों के लिए।

विधि: 20 लीटर गोमूत्र लें, उसमें आधा किग्रा. हरी मिर्च कूटकर डालें। आधा किलो लहसुन पीसकर डालें। नीम के 5 किग्रा. पत्ते पीसकर डालें तथा लकड़ी के डंडे से घोलें और उसे एक बर्तन में उबालें। 4-5 उबाल आने पर उतार लें। 48 घंटे तक ठण्डा होने दें। 48 घंटे के बाद उस घोल को कपड़े

से छानकर एक बर्तन में रखें। 100 लीटर पानी में 2-2.5 लीटर डालकर फसल पर छिड़काव करें।

4. **फंगीसाइड:** फफूंदी नाशक दवा या उल्ली नाशक।

विधि: 100 लीटर पानी में 3 लीटर खट्टी छाछ या लस्सी मिलाकर फसल पर छिड़काव करें। यह कवक नाशक है, सजीवक है और विषाणुरोधक है। बहुत ही बढ़िया कार्य करता है।

5. **दशपर्णी अर्क दवा:** एक बैरल या मिट्टी के बर्तन में 200 लीटर पानी लें। उसमें 10 लीटर गोमूत्र डालें। 2 किग्रा. देशी गाय का गोबर डालें और अच्छी तरह से घोलें। बाद में उसमें 5 किग्रा. नीम की छोटी-छोटी डालियां टुकड़े करके डालें और 2 किग्रा. शरीफा के पत्ते, 2 किग्रा. करंज के पत्ते, 2 किग्रा. अरंडी के पत्ते, 2 किग्रा. धतूरा के पत्ते, 2 किग्रा. बेल के पत्ते, 2 किग्रा. मदार के पत्ते, 2 किग्रा. बेर के पत्ते, 2 किग्रा. पीपता के पत्ते, 2 किग्रा. बबूल के पत्ते, 2 किग्रा. अमरुद के पत्ते, 2 किग्रा. जांसवद के पत्ते, 2 किग्रा. तरोटा के पत्ते, 2 किग्रा. बावची के पत्ते, 2 किग्रा. आम के पत्ते, 2 किग्रा. कनेर के पत्ते, 2 किग्रा. देशी करेले के पत्ते, 2 किग्रा. गेंदा के पौधों के टुकड़े डालें। उपरोक्त वनस्पतियों में से कोई दस वनस्पति डालें। यदि आपके क्षेत्र में अन्य औषधयुक्त वनस्पतियों की जानकारी है, तब उसकी भी 2 किग्रा. पत्तियां लें। सभी प्रकार की वनस्पतियों को डालने की आवश्यकता नहीं। बाद में उसमें आधा से एक किलो तक खाने का तम्बाकू डालें और आधा किलो तीखी चटनी डालें। तदनन्तर उसमें 200 ग्राम सोंठ का पाउडर व 500 ग्राम हल्दी का पाउडर डालें। अब इनको लकड़ी से अच्छी तरह घोलें। दिन में दो बार सुबह-शाम लकड़ी से घोलना है, घोल को छाया में रखें। इसे वर्षा के जल और सूर्य की रोशनी से बचाएं। इसको 40 दिन तैयार होने में लगते हैं। 40 दिन में दवा तैयार हो जाएगी, बाद में इसे कपड़े से छान लें और ढककर रख लें। इसे छह महीने तक रख सकते हैं। 200 लीटर पानी में यह 5 से 6 लीटर दशपर्णी अर्क कहीं भी कीट नियंत्रण के लिए छिड़कें। यह बहुत ही आसान और असरदार है।

किसी भी फसल या फलदार वृक्षों पर कीटनाशक दवाइयों का छिड़काव करने के लिए घर बैठे जीरो बजट से दवा बनाएं।

1. दशपर्णी अर्क दवा : सभी प्रकार के रसचूसक कीट और सभी इल्लियों के नियन्त्रण के लिए।

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	पानी	200 लीटर
2	देशी गाय का गोमूत्र	10/20 लीटर
3	देशी गाय का गोबर	2 किग्रा.
4	हल्दी पाउडर	500 ग्राम
5	अदरक की चटनी	500 ग्राम
6	हींग पाउडर	10 ग्राम
7	खाने का तम्बाकू पाउडर	1 किग्रा.
8	तीखी हरी मिर्च की चटनी	1 किग्रा.
9	लहसुन की चटनी	आधा किग्रा.
10	नीम के पेड़ की छोटी-छोटी टहनियां	2 किग्रा.
11	करंज के पत्ते	2 किग्रा.
12	अरण्डी के पत्ते	2 किग्रा.
13	बेल (बिल्व) के पत्ते	2 किग्रा.
14	आम के पत्ते	2 किग्रा.
15	धतूरा के पत्ते	2 किग्रा.
16	तुलसी की टहनियां फूल-पत्तों सहित	2 किग्रा.
17	अमरुद के पत्ते	2 किग्रा.
18	देशी करेला के पत्ते	2 किग्रा.
19	पपीता के पत्ते	2 किग्रा.
20	हल्दी के पत्ते	2 किग्रा.
21	अदरक के पत्ते	2 किग्रा.

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
22	बबूल के पत्ते	2 किग्रा.
23	सीताफल के पत्ते	2 किग्रा.
24	सोंठ का पाउडर	200 ग्राम

उपरोक्त सभी वनस्पतियों में से कोई 10 वनस्पतियां डालें, पहली पांच महत्त्वपूर्ण हैं।

विधि: उपरोक्त सभी वनस्पतियों को एक ड्रम में घोलें, लकड़ी के डंडे से घड़ी की सुई की दिशा में दिन में दो बार अर्थात् सुबह-शाम घोलें, छाया में रखें एवं पानी व धूप से बचाएं। इस औषधि को 40 दिन तैयार होने के लिए रखें। 40 दिन बाद उसे कपड़े से छाने और भण्डारण करें।

अवधि उपयोग - 6 महीने

छिड़काव पानी - 200 लीटर

दशपर्णी दवा - 5/6 लीटर

2. ब्रह्मास्त्र: बड़े कीड़े-मकोड़ों की रोकथाम के लिए।

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	गोमूत्र	10 लीटर
2	नीम के पत्ते पीसकर	5 किग्रा.
3	सफेद धतूरे के पत्ते पीसकर	2 किग्रा.
4	सीताफल के पत्ते पीसकर	2 किग्रा.
5	करंज	2 किग्रा.
6	अमरुद के पत्ते	2 किग्रा.
7	अरण्डी के पत्ते	2 किग्रा.
8	पपीता के पत्ते	2 किग्रा.

विधि: उपरोक्त में से कोई 5 वनस्पतियों का गुढा गोमूत्र में घोलिए और ढक कर रखें तथा बर्तन में उबालें। 4 उबाल लगातार होने पर तथा 48 घंटे

रखने पर कपड़े से छान लें और ढककर रखें। ब्रह्मास्त्र तैयार है, 100 लीटर पानी में 2-3 लीटर ब्रह्मास्त्र मिलाकर छिड़काव करें। इसे 6 महीने तक रख सकते हैं।

3. **नीमास्त्र:** रस चूसने वाले कीट और छोटी सुन्डियों के नियंत्रण के लिए।

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	नीम के पत्ते व फल पीसकर	5 किग्रा
2	गोमूत्र	5 लीटर
3	गोबर	1 किग्रा.
4	पानी	100 लीटर

विधि: उपरोक्त वस्तुओं को एक ड्रम में डालकर 48 घंटे तक रखें, दिन में 3 बार लकड़ी के डंडे से घोलें फिर कपड़े से छानकर छिड़काव करें।

4. **अग्नि अस्त्र:** पत्तों में छेद करने वाले कीड़े (सुन्डी) फलों में रहने वाली सुन्डियों व सभी प्रकार के बड़े कीड़ों को नियन्त्रण करने वाला कीटनाशक।

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	गोमूत्र	10/20 लीटर
2	तीखी हरी मिर्च पीसकर	आधा किग्रा.
3	लहसुन पीसकर	आधा किग्रा.
4	नीम के पत्ते पीसकर	5 किग्रा.
5	तम्बाकू खाने वाला	1 किग्रा.

विधि: उपरोक्त वस्तुओं को मिलाकर उबालें, 4 उबाल आने पर बर्तन में रखें, 48 घंटे तक ठण्डा होने पर छान लें। 100 लीटर पानी में 2-3 लीटर अग्न्यस्त्र मिलाएं। समय अवधि 3 महीने। (थ्रिप्स के लिए 200 लीटर पानी + 1½ लीटर ब्रह्मास्त्र + 1½ लीटर अग्न्यस्त्र मिलाकर छिड़कें)

5. फंगीसाइड फफूंदनाशक दवा

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	पानी	100 लीटर
2	खट्टी छाछ	3 लीटर

विधि: उपरोक्त दोनों वस्तुओं को मिलाकर छिड़काव करें, बहुत ही बढ़िया फफूंदनाशक दवा है।

खाद बनाने की विधि-

1. जीवामृत (जीव अमृत, देशी खाद)

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	देशी गाय का गोबर	10 किग्रा.
2	देशी गाय का गोमूत्र	5-10 लीटर
3	गुड़	1-2 किग्रा.
4	बेसन	2 किग्रा.
5	बड़े पेड़ के नीचे की मिट्टी	एक मुट्ठी
6	पानी	200 लीटर

विधि: उपरोक्त सभी चीजों को एक ड्रम में घोलें और 2 से 7 दिनों तक छाया में रखें। दिन में दो बार सुबह-शाम घड़ी की सुई की दिशा में लकड़ी के डंडे से घुमाएं। ड्रम को बोरी से ढक दें। 15 दिन तक इसका प्रयोग कर सकते हैं।

2. बीजामृत (बीज अमृत)

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	देशी गाय का गोबर	5 किग्रा.
2	देशी गाय का गोमूत्र	5 लीटर
3	बुझा हुआ चूना या कली	250 किग्रा.
4	पानी	20 लीटर

विधि: उपरोक्त वस्तुओं को ड्रम में घोलकर 24 घंटे के लिए रखें, दिन में दो बार लकड़ी से हिलाएं। अब इस घोल को बीजों के ऊपर डालकर बीज की सिंचाई करें और छाया में रखें। बाद में बीज को सुखाकर बोएं।

3. गुड़ / जल अमृत

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	जैविक गुड़	3-5 किग्रा.
2	बेसन	1 किग्रा.
3	गोबर	10 किग्रा.
4	सरसों का तेल	200 ग्राम
5	पानी	200 लीटर

विधि: सरसों के तेल में गोबर और बेसन को अच्छी तरह मिला लें। अब गुड़ सहित सारे सामान को 200 लीटर पानी में घोलकर व ढककर छाया में रखें। 24 घंटे में गुड़ / जल अमृत तैयार हो जाएगा।

4. जवैरलिक

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	एक साल पुराने उपले	15 किग्रा.
2	पानी	50 लीटर

विधि: उपरोक्त वस्तुओं को ड्रम में डालकर 4 दिन के लिए ढक कर छाया में रखें, जवैरलिक घोल तैयार हो जाएगा।

5. घन जीवामृत लड्डू

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	देशी गाय का गोबर	100 किग्रा.
2	गुड़	2 किग्रा.
3	बेसन	2 किग्रा.
4	खेत के मेड़ की मिट्टी	एक मुट्ठी
5	गोमूत्र	थोड़ा -सा

विधि: उपरोक्त सभी वस्तुओं को अच्छी तरह मिलाकर गूथ लें ताकि इसका हलवा / घन जीवामृत बन जाए। इसे 2 दिन तक छाया में ढककर रखें, बाद में पानी छिड़कें ताकि लड्डू बन जाए।

6. नीम पेस्ट

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	देशी गाय का गोबर	100 किग्रा.
2	पानी	50 लीटर
3	गोमूत्र	20 लीटर
4	देशी गाय का गोबर	20 किग्रा.
5	नीम की टहनियों के टुकड़े/नींबू पाउडर	10 किग्रा.
6	सीताफल की टहनियां	10 किग्रा.

विधि: उपरोक्त वस्तुओं का घोल बनाएं ताकि सब मिल जाए। 48 घंटे बोरी से ढककर रखें। नीम पेस्ट तैयार है।

सप्त धान्य

फल, सब्जी एवं दानों में चमक के लिए

क्र.सं.	जरूरी वस्तुएं	मात्रा
1	तिल के दाने	100 ग्राम
2	मूंग के दाने	100 ग्राम
3	उड़द के दाने	100 ग्राम
4	लोबिया के दाने	100 ग्राम
5	कॉफी के दाने	100 ग्राम
6	मोठ के दाने	100 ग्राम
7	चना के दाने	100 ग्राम
8	गेहूं के दाने	100 ग्राम

विधि: एक छोटी कटोरी में तिल के 100 ग्राम दाने लें और उसमें उतना पानी डालें कि दाने पानी में भीग जाएं और इसे घर के अन्दर रख लें।

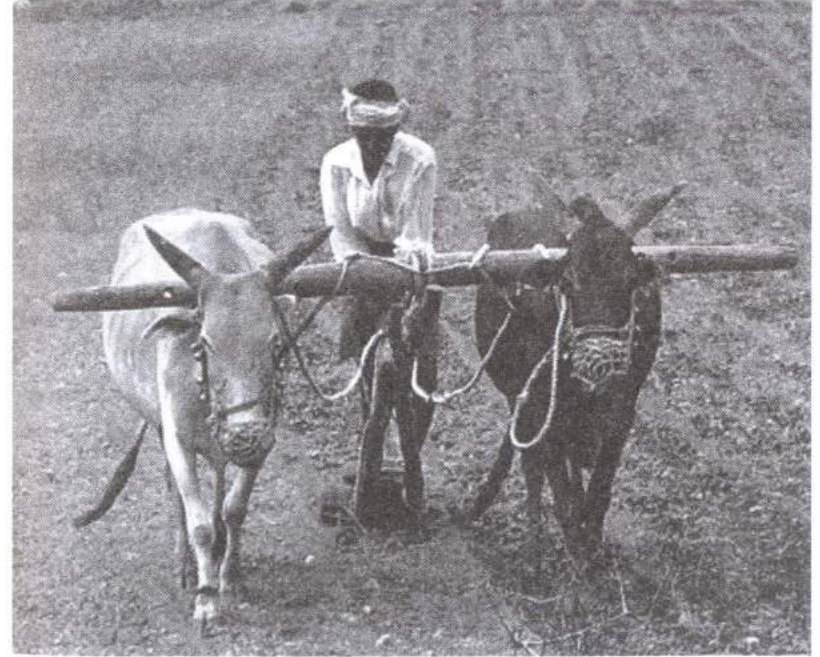
दो दिन पश्चात् एक बड़ी कटोरी लें, उसमें 100 ग्राम मूंग के अखण्ड दाने डालें एवं 100 ग्राम उड़द के अखण्ड दाने, 100 ग्राम लोबिया, 100 ग्राम कॉफी, 100 ग्राम मोठ, 100 ग्राम चना और 100 ग्राम गेहूं के दाने मिलाएं।



इन सबको मिलाकर, इसमें इतना पानी डालें कि वे भीग जाएं और घर के अन्दर रख दें।

तीन दिन बाद सभी दानों को निकाल लें। तदनन्तर कपड़े की पोटली में उन सब दानों को बांध लें और उसको अंकुरण के लिए घर के अन्दर रख लें। जिस पानी में दाने भिगोए थे, उस पानी को भी ढक कर रखें। पोटली में जब अंकुर 1 सेमी. बाहर निकल आए तब पोटली खोलें और उसकी चटनी बनाएं। बाद में 200 लीटर पानी में उस चटनी को हाथ से मिलाएं और पहले भिगोए पानी को भी उसमें मिलाकर घोलें। उस घोल को 2 घंटे तक रखें। 2 घंटे बाद दोबारा घोलें और उस घोल को कपड़े से छानकर रख लें।

अब 48 घंटे के अन्दर इसका छिड़काव कर दें। चमत्कारी परिणाम आयेंगे और जहां इसका छिड़काव करेंगे वहां चमक आ जाएगी।



जीवामृत कैसे एक कल्चर है? (जामन, स्थानीय प्रयोग जामुन)

अब आप सोचने लगे होंगे कि जीवामृत यदि इतना ही चमत्कारी परिणाम देने वाला है तो क्या यह फसलों की जड़ों में दिया जाने वाला कोई खाद है? मैं आपको बता देना चाहता हूँ कि जीवामृत किसी भी पेड़-पौधे को दिया जाने वाला कोई खुराक नहीं है। यह तो असंख्य सूक्ष्म जीवाणुओं का एक विशाल भण्डार है। ये सारे सूक्ष्म जीवाणु जो पोशक-तत्त्व प्रयोग में लाने योग्य नहीं होते, उनको प्रयोग में लाने योग्य बना देते हैं। दूसरे शब्दों में ये सूक्ष्म जीवाणु भोजन बनाने का कार्य करते हैं इसलिए हम इन्हें पेड़-पौधों का भोजन निर्माण-कर्त्ता अथवा रसोइया भी कह सकते हैं।

देशी गाय के एक ग्राम गोबर में 300 से लेकर 500 करोड़ तक सूक्ष्म जीवाणु होते हैं। जब हम जीवामृत तैयार करते हैं तो उसमें हम देशी गाय के 10 किग्रा. गोबर को 200 लीटर पानी में मिलाते हैं। ऐसा करने पर मानों हमने 30 लाख करोड़ जीवाणु उसमें डाल दिये। 20 मिनट में ये जीवाणु अपनी संख्या दोगुनी कर लेते हैं। 72 घंटे बाद इनकी संख्या असंख्य हो जाती है। इस जीवामृत को जब हम पानी के साथ भूमि पर डालते हैं तो यह पेड़-पौधों को भोजन देने, पकाने एवं तैयार करने में जुट जाता है। भूमि में जाते ही जीवामृत एक और काम करता है। यह धरती के भीतर 10 से 15 फीट तक जाकर समाधि की स्थिति में बैठे हुए देशी केंचुओं तथा दूसरे जीव-जन्तुओं को ऊपर की ओर खींचकर उन्हें कार्यशील कर देता है।



8. प्राकृतिक कृषि के कुछ विशेष पहलू

1. यह पद्धति प्रकृति, विज्ञान, आध्यात्म एवं अहिंसा पर आधारित शाश्वत कृषि पद्धति है।
2. इस पद्धति में आपको रासायनिक खाद, गोबर खाद, जैविक खाद, केंचुआ खाद एवं जहरीले कीटनाशक, रासायनिक खरपतवारनाशक, रासायनिक फफूंदनाशक नहीं डालना है, केवल एक देशी गाय की सहायता से आप इस खेती को कर सकते हैं। भूमि चाहे सिंचित हो या असिंचित।
3. इस पद्धति में केवल 10 प्रतिशत पानी एवं 10 प्रतिशत बिजली की आवश्यकता है। इसका मतलब हुआ 90 प्रतिशत पानी व 90 प्रतिशत बिजली की बचत।
4. इस पद्धति में संस्य उत्पादन (फसलों का उत्पादन) रासायनिक कृषि पद्धति अथवा जैविक कृषि पद्धति से अधिक होगा।
5. संस्य उत्पादन जहर-मुक्त, उच्च गुणवत्तायुक्त, पौष्टिक व स्वादिष्ट होगा। इन गुणों के कारण उपभोक्ताओं द्वारा इनकी मांग अधिक होने से मूल्य भी अच्छा मिलेगा।
6. रासायनिक एवं जैविक कृषि से मानव, पशु-पक्षी, जल एवं पर्यावरण का विनाश होता है जबकि जीरो बजट प्राकृतिक खेती से इन सबका विनाश रुकता है और प्राकृतिक संसाधनों की शाश्वतता बढ़ती है।
7. शून्य लागत कृषि का नारा है - "गांव का पैसा गांव में, शहर का पैसा गांव में"
8. इन सभी पहलुओं पर विचार करते हुए प्रत्येक किसान को जीरो बजट प्राकृतिक खेती व आध्यात्मिक खेती को स्वीकार करना चाहिए।

9. प्राकृतिक कृषि की परिभाषा एवं सिद्धान्त

पेड़-पौधों की वृद्धि और उनसे अच्छा उत्पादन लेने के लिए जिन-जिन संसाधनों की आवश्यकता होती है, उन सभी संसाधनों को पौधों को उपलब्ध कराने के लिए प्रकृति को बाध्य करना 'प्राकृतिक कृषि' कहलाती है। मुख्य फसल का लागत मूल्य सहयोगी फसलों में से लेना और मुख्य फसल बोनस के रूप में प्राप्त करना सही रूप में शून्य लागत 'प्राकृतिक खेती' है।

प्राकृतिक कृषि (खेती) के सिद्धान्त

1. **देशी गाय:** यह कृषि मुख्य रूप से देशी गाय पर आधारित है। देशी गाय के एक ग्राम गोबर में 300 से 500 करोड़ तक सूक्ष्म जीवाणु होते हैं जबकि विदेशी गाय के एक ग्राम गोबर में केवल 78 लाख सूक्ष्म जीवाणु पाये जाते हैं। देशी गाय के गोबर एवं मूत्र की महक से देशी केंचुए भूमि की सतह पर आ जाते हैं और भूमि को उपजाऊ बनाते हैं। देशी गाय के गोबर में 16 मुख्य पोषक तत्त्व होते हैं। ये 16 तत्त्व ही हमारे पौधों के विकास के लिए उपयोगी हैं। इन्हीं 16 पोषक तत्त्वों को पौधे भूमि से लेकर अपने शरीर का निर्माण करते हैं। ये 16 तत्त्व देशी गाय के आंत में निर्मित होते हैं, इसलिए देशी गाय प्राकृतिक कृषि की मूलाधार है।

2. **जुताई:** प्राकृतिक कृषि में गहरी जुताई नहीं की जाती क्योंकि यह भूमि की उपजाऊ शक्ति को कम कर देती है। 360 डिग्री तापमान होते ही भूमि से कार्बन उठना शुरू हो जाता है और ह्यूमस की निर्माण-क्रिया रुक जाती है जिसके कारण भूमि की उपजाऊ शक्ति कम हो जाती है।

3. **जल प्रबंधन:** प्राकृतिक कृषि में सिंचाई पौधों से कुछ दूरी पर की जाती है। इसमें मात्र 10 प्रतिशत जल का ही उपयोग होता है जिससे 90 प्रतिशत जल की बचत हो जाती है। पौधों को कुछ दूरी से जल देने पर पौधों की जड़ों की लम्बाई बढ़ जाती है। जड़ों की लम्बाई बढ़ जाने से पौधों के तनों की मोटाई बढ़ जाती है। इस क्रिया से पौधों की लम्बाई भी बढ़ जाती है। इसके परिणामस्वरूप उत्पादन बढ़ जाता है।

4. **पौधों की दिशा:** प्राकृतिक कृषि में पौधों की दिशा उत्तर-दक्षिण होती है जिससे पौधों को सूर्य का प्रकाश अधिक समय तक मिलता रहे। एक पौधे से दूसरे पौधे की दूरी बढ़ाये जाने के कारण भी पौधों को अधिक मात्रा में सूर्य से ऊर्जा प्राप्त होती है, जिससे पौधे अपने शरीर का निर्माण करते हैं। इससे पौधों पर किसी भी प्रकार के कीट लगने की संभावना भी कम हो जाती है और पौधों में पोषक तत्त्व भी संतुलित मात्रा में संचित होते हैं। पौधों की दिशा उत्तर-दक्षिण होने से उत्पादन 20 प्रतिशत बढ़ जाता है।

5. **सहयोगी फसलें:** प्राकृतिक कृषि में मुख्य फसल के साथ सहयोगी फसलों की खेती भी एक साथ की जाती है जिससे मुख्य फसल को नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटेश आदि मिलता रहे। सहयोगी फसलों की जड़ों के पास नाइट्रोजन स्थिरक जीवाणु जैसे राइजोबियम, असोस्पीरीलम, अजोटोबैक्टर आदि की मदद से पौधों का विकास होता है। प्राकृतिक कृषि में मुख्य फसलों के साथ सहयोगी फसलें लगाने से मुख्य फसल पर कीट नियन्त्रण भी साथ-साथ होता है।

6. **आच्छादन:** भूमि की सतह के ऊपर फसलों के अवशेष को ढकना 'आच्छादन' कहलाता है। इससे पानी की बचत होती है और भूमि से कार्बन भी नहीं उड़ता, जिससे भूमि की उर्वरा-शक्ति बढ़ती है। आच्छादन हवा से नमी एकत्र करता है और पौधों को प्रदान करता है, इससे सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण होता है और देशी केंचुओं की गतिविधियाँ बढ़ जाती हैं। देशी केंचुए अपनी विष्टा भूमि की सतह पर डालते हैं। केंचुओं की विष्टा में सामान्य मिट्टी से 7 गुना नाइट्रोजन, 9 गुना फास्फोरस और 11 गुना पोटेश आदि होते हैं जिससे भूमि शीघ्र सजीव हो उठती है।

7. **सूक्ष्म पर्यावरण:** प्राकृतिक कृषि में 65 प्रतिशत से 72 प्रतिशत तक नमी, 250 डिग्री से 320 डिग्री तक वायु का तापमान, भूमि के अन्दर अंधेरा, वापसा, ऊब और छाया चाहिए। इन परिस्थितियों के निर्माण को 'सूक्ष्म पर्यावरण' कहते हैं। ये परिस्थितियाँ आच्छादन द्वारा निर्मित की जाती हैं। 'आच्छादन' करने से भूमि में अंधेरा, नमी, वापसा, ऊब और छाया का निर्माण होता है।

8. केषा कर्षण शक्ति (पृष्ठ तनाव Capelary Action): प्राकृतिक कृषि में पौधे केषा कर्षण शक्ति के द्वारा मिट्टी की गहराई से पोषक तत्त्वों को प्राप्त कर लेते हैं जिससे भूमि में जीवाणु की गतिविधियाँ बढ़ जाती हैं। भूमि के 5 इंच नीचे की मिट्टी में जीवाणु पर्याप्त मात्रा में पाये जाते हैं। रासायनिक खेती में रासायनिक खादों के कारण केषा कर्षण शक्ति कार्य नहीं कर पाती क्योंकि मिट्टी के दो कणों के बीच 50 प्रतिशत नमी व 50 प्रतिशत हवा का संचरण होना चाहिए। रासायनिक खादों से नमक (नैपदा) जमा हो जाता है, जैसे यूरिया में 46 प्रतिशत नाइट्रोजन और 54 प्रतिशत नैपदा (नमक) होता है जो मिट्टी के दो कणों के बीच में जमा हो जाता है। मिट्टी की गहराई में पोषक तत्त्वों का भंडार होते हुए भी पौधे उन्हें प्राप्त नहीं कर पाते क्योंकि वहाँ पर केषा कर्षण शक्ति काम नहीं कर पाती। प्राकृतिक कृषि में केंचुओं की गतिविधियाँ बढ़ जाने के कारण मिट्टी के दो कणों के बीच 50 प्रतिशत नमी और 50 प्रतिशत हवा का संचरण होता है जिससे प्राकृतिक कृषि में शक्ति का उपयोग करके पौधे अपना विकास कर लेते हैं और अच्छा उत्पादन देने में समर्थ हो जाते हैं।

9. देशी केंचुओं की गतिविधियाँ: हमारे देशी केंचुए धरती माता के हृदय स्थान हैं क्योंकि जैसे हमारा हृदय धड़कता है, उसी तरह केंचुए भूमि के अन्दर जब ऊपर-नीचे आवागमन करते हैं तो इससे भूमि में स्पंदन होता है। देशी केंचुए मानो भूमि की जुताई कर रहे हैं। ये भूमि के अन्दर छेद कर अपनी विषा से भूमि की सतह को खाद्य तत्त्वों से समृद्ध बनाते हैं लेकिन केंचुओं की गतिविधियों के लिए भूमि की सतह पर आच्छादन चाहिए। भूमि पर अंधेरा होने से सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण होगा। अगर सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण नहीं होता है तो केंचुए अपना कार्य नहीं कर पाते हैं और भूमि बलवान नहीं हो पाती। इसलिए प्राकृतिक कृषि में आच्छादन एक मुख्य घटक होता है।

10. गुरुत्वाकर्षण बल: प्राकृतिक कृषि में गुरुत्वाकर्षण बल की मदद से पोषक तत्त्वों को पौधे बड़ी आसानी से प्राप्त कर लेते हैं क्योंकि जिस पोषक तत्त्व को पौधा जहाँ से उठाता है वहाँ उसको जाना ही पड़ता है। जैसे पौधा अपने शरीर के निर्माण में हवा से 78 प्रतिशत पानी लेता है लेकिन अपने जीवन

की समाप्ति पर वह पुनः हवा को ही लौटा देता है। यह कार्य गुरुत्वाकर्षण बल की मदद से पूर्ण हो जाता है।

11. भवंडर: प्राकृतिक कृषि में भवंडर की मदद से संतुलित वर्षा होती है। वर्षा द्वारा हवा से नाइट्रोजन प्राप्त करके पौधे विकसित होते हैं। भवंडर सदैव अलग-अलग स्थान पर आते हैं जिससे धरती पर पानी की उपलब्धता बनी रहती है और भूमि में पानी का स्तर बढ़ जाता है। वर्षा का सारा पानी भूमि में ही समा जाने के कारण भूमि मुलायम बन जाती है जिससे सूक्ष्म जीवाणु अपना कार्य तेजी से करते हैं। इस तूफान से पौधों के पत्तों में गतिविधियाँ बढ़ जाती हैं जिससे पौधे सौर ऊर्जा को अच्छी प्रकार से प्राप्त कर उत्पादन में बढ़ोत्तरी करते हैं।

12. देशी बीज: प्राकृतिक कृषि में देशी बीजों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है क्योंकि देशी बीज पोषक तत्त्व कम लेकर उत्पादन अधिक देते हैं।



10. पेड़-पौधों का शरीर अर्थात् पाँच महाभूतों का भंडार

प्राकृतिक कृषि में पौधों के निर्माण में जिन पाँच महाभूतों का सहयोग होता है, वे हैं—पृथ्वी, जल, वायु, अग्नि और आकाश। ये पाँच महाभूत मिलकर पेड़-पौधों के शरीर का निर्माण करते हैं। ये पाँच महाभूत कितने भूतों से मिलकर बनते हैं, इस प्रश्न का उत्तर देते हुए भारतीय दर्शन शास्त्र कहते हैं कि ये पाँच महाभूत पृथ्वी, जल, अग्नि, वायु और आकाश 108 तत्त्वों से अर्थात् भूतों से बनते हैं। अब यह विज्ञान का कार्य है कि प्रमाण खोजे। हमारा शरीर भी 108 तत्त्वों से बना है। पेड़-पौधों के विकास पर 27 नक्षत्र और हर नक्षत्र के 4 चरणों का बहुत गहरा प्रभाव पड़ता है। प्रत्येक नक्षत्र में सूर्य की किरणों की तीव्रता अलग-अलग होती है। प्रत्येक नक्षत्र में पौधों की रचना ही अलग-अलग होती है। कुल नक्षत्र 27, प्रत्येक के 4 चरण अर्थात् $27 \times 4 = 108$ ।

पहला विभाग - इसमें कार्बन, हाइड्रोजन और प्राणवायु इन तीन तत्त्वों का समावेश होता है।

दूसरा विभाग - इसमें नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैश इन तीन तत्त्वों का समावेश होता है।

तीसरा विभाग - इसमें कैल्शियम, मैगनेशियम और गन्धक का समावेश होता है।

चौथा विभाग - सूक्ष्म खाद्य तत्व 99 होते हैं, वे सभी चौथे विभाग में रखे जाते हैं।



11. कार्बन तत्त्व

वनस्पति दो प्रकार की होती है—

1. **कार्बन-4:** जिनके पत्ते तलवार जैसे होते हैं। 2. **कार्बन-3:** दलहन फसलें।

कार्बन-4: इनके बीज एक दल होने से दो दलों में विभाजित नहीं होते, जैसे—धान, गेहूँ, गन्ना, बाजरा, मक्की, रागी आदि। इस कार्बन-4 की फसलें सर्वाधिक मात्रा में सौर-ऊर्जा को अपने शरीर में संगृहीत करती हैं क्योंकि इन फसलों के पत्ते प्रकाश-संश्लेषण सबसे ज्यादा करते हैं और इस ऊर्जा का रूपांतरण उपज में होता है इसलिए इन फसलों का उत्पादन अधिक मात्रा में होता है।

कार्बन-3: दलहन फसलें अर्थात् जिनके बीज दो भागों में विभाजित होते हैं। सभी प्रकार की दलहन, आम, केला, अमरुद, अंगूर, अनार आदि इस समूह में आते हैं।

कौन-सी फसल पहले लें: प्राकृतिक कृषि आरम्भ करने से पहले फसल चक्र इस प्रकार अपनायें—

(क) कार्बन-3 फसल और कार्बन-4 फसल

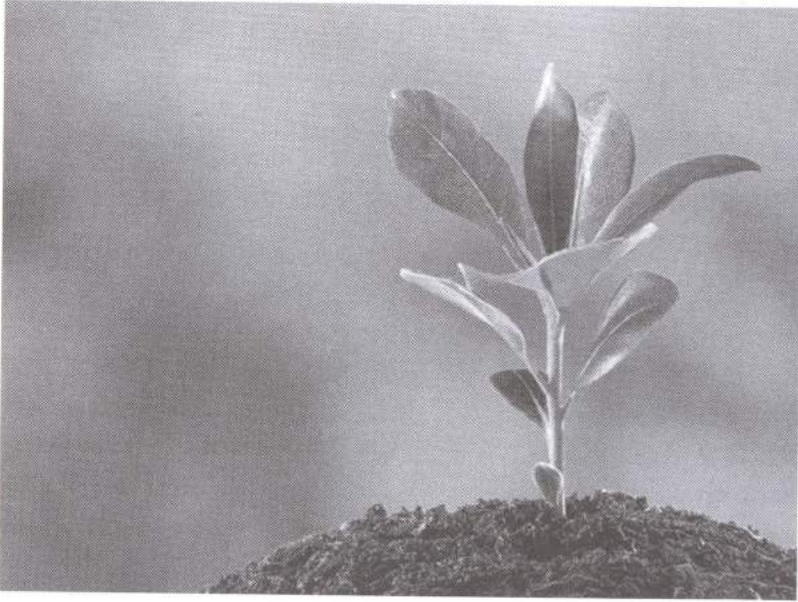
(ख) कार्बन-4 के साथ कार्बन-3 की फसलें एक साथ लगायें। गन्ने के साथ चना, लोबिया आदि।

कार्बन चक्र 3 प्रकार का होता है—

1. **चंचल कार्बन** - यह कार्बन पारा जैसा चंचल और उड़नशील होता है। इस प्रकार का कार्बन ह्यूमस में अपना योगदान नहीं करता। जब तापमान 360 डिग्री से ऊपर जाता है तब यह कार्बन उठना आरम्भ हो जाता है। यह हमारी फसलों को कोई लाभ नहीं देता है। दलहन की फसल में कार्बन तो होता है परन्तु उड़ जाता है इसलिए 'चंचल कार्बन' कहलाता है।

2. **अस्थिर कार्बन** - यह कार्बन उस जैसा चंचल भी नहीं होता और स्थिर भी नहीं होता। यह कार्बन ह्यूमस के निर्माण में सहायक है परन्तु थोड़ा सहायक है। जब तापमान 280 डिग्री से लेकर 360 डिग्री तक होता है तब इस अस्थिर कार्बन को हवा में उड़ने की शक्ति मिलती है। इस क्रिया से हमारी फसलों को कुछ समय के लिए लाभ मिलता है परन्तु लम्बे समय तक नहीं मिलता क्योंकि यह तापमान सदैव 28 डिग्री नहीं रहता है। जैसे 45 दिन के ढैंचा को जब हम मिट्टी में मिला देते हैं तो कुछ कार्बन उड़ जाते हैं और कुछ स्थिर रह जाते हैं। ये ही 'अस्थिर कार्बन' कहलाते हैं।

3. **स्थिर कार्बन** - यह कार्बन हमारी फसलों के लिए सबसे महत्वपूर्ण होता है क्योंकि यह कार्बन स्थाई होता है। यह ह्यूमस का निर्माण करता है, इसलिए फसलों को सबसे अधिक लाभ प्रदान करता है। प्राकृतिक कृषि में हम स्थिर कार्बन को अधिक बढ़ाते हैं जिससे हमारी फसलें लहलहाती हैं। फसल की आयु-समाप्ति के बाद उसके शरीर को मिट्टी में मिलाते हैं। जैसे आम से फल लेने के बाद पतझड़ के रूप में प्राप्त पत्ते 'स्थाई कार्बन' कहलाते हैं।



12. पेड़-पौधों की जड़ों का खाद्य भण्डार: जीवद्रव्य (ह्यूमस)

जीवद्रव्य अमृत है। भूमि की सजीवता उपजाऊ शक्ति को मापने का पैमाना 'जीवद्रव्य' कहलाता है। जीवद्रव्य भूमि के अनन्त जीवाणुओं की शाश्वत सजीवता है। मृदा वैज्ञानिक एस. ए. वाक्सन ने जीवद्रव्य को परिभाषित करते हुए लिखा है -

Humes is a aggregation of reddish black colour matters.

जीवद्रव्य जो थोड़े-से लाल व गहरे काले रंग के असंख्य पदार्थों का एक ऐसा समूह है जिसमें वनस्पति पदार्थ, प्राणी, केंचुए, कीट और सूक्ष्म जीवाणु इन सभी सजीवों के मृत शरीरों को सूक्ष्म जीवाणु के द्वारा विघटन करके मुक्त किया जाता है। इसके बाद जीवद्रव्य की उत्पत्ति होती है। जीवद्रव्य गोलाकार कणों का एक ऐसा समूह है जो अत्यन्त क्लिष्ट पद्धति से निर्मित होता है। जीवद्रव्य में 50-60 प्रतिशत कार्बन और 6 प्रतिशत नाइट्रोजन होता है। उसमें कार्बन और नाइट्रोजन का अनुपात 10 : 1 होता है। यही अनुपात सबसे अच्छी उर्वरक व समृद्ध भूमि का होता है। जब 10 किलो कार्बन से 1 किलो नाइट्रोजन वायु का संयोग होता है तब जीवद्रव्य का निर्माण होता है। जीवद्रव्य के निर्माण में वनस्पति, मानव, प्राणी, पक्षी, जन्तु, कीट और सूक्ष्म जीवाणुओं के मृत शरीर महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। कार्बन, नाइट्रोजन के अनुपात (10 : 1) को स्थिर रखने के लिए आच्छादन में एकदल व द्विदल का संमिश्रण होना चाहिए। इसके आच्छादन में गन्ने की पुआल, गेहूँ के तुड़े के साथ चना, मसूर, अरहर, उड़द, मूँग के तुड़े का सम्मिश्रण करने से कार्बन और नाइट्रोजन का अनुपात बनाया जाता है जिससे अधिक से अधिक जीवद्रव्य का निर्माण किया जा सके। एक दल व द्विदल वाले फसलों के आच्छादन से अधिक से अधिक जीवाणुओं की संख्या बढ़ती है। देशी गाय के गोबर में सबसे ज्यादा जीवाणु का जामन होता है क्योंकि एक देशी गाय के 1 ग्राम गोबर में 300 से 500 करोड़ सूक्ष्म जीवाणु होते हैं। अधिक जीवाणु होने के कारण अधिक से अधिक जीवाणुओं की मृत्यु के बाद उनका शरीर विघटित होता है और कार्बन व नाइट्रोजन का अनुपात 10 : 1 होने पर ह्यूमस का निर्माण अधिक से अधिक होता है।

जीवद्रव्य का महत्त्व

जीवद्रव्य में सर्जन और विघटन दोनों क्रियाएं एक साथ निरन्तर चलती हैं। जीवद्रव्य न केवल फसलों की जड़ों को खाद्य की आपूर्ति करने वाला महत्त्वपूर्ण स्रोत है बल्कि असंख्य सूक्ष्म जीवाणुओं के माध्यम से खाद्य उपलब्ध कराने वाला स्रोत भी है। जीवद्रव्य खाद्य तत्त्वों का विनिमय करने की अद्भुत क्षमता रखता है। भूमि में जीवद्रव्य की उपस्थिति से भूमि बहुत ही नरम, मुलायम, कोमल, मृदु, कणाकार और हवा का संचारण करने वाली बनती है। इसके द्वारा भूमि की उत्तम संरचना होने से वर्षा का पूरा पानी भूमि में रिसता है और जल भूमि के स्रोतों में जमा हो जाता है। एक दिन में 1 किग्रा. जीवद्रव्य हवा से 6 लीटर पानी सोख लेता है। हवा में पूरे साल में 35 से 90 प्रतिशत तक नमी होती है। जीवद्रव्य उसको हवा से सोखकर जड़ों व जीवाणुओं को पहुँचा देता है। जीवद्रव्य वायुमंडल व भूमि से बड़ी मात्रा में जो नमी सोखता है, उस सारी नमी को वह अपने शरीर में संग्रह करता है। जीवद्रव्य का शरीर स्पंज जैसा होता है। जो पानी वह सोखता है उसमें से कुछ पानी पौधों की जड़ों के लिए, कुछ पानी सूक्ष्म जीवाणुओं के लिए उपयोग करता है। जीवद्रव्य सूक्ष्म जीवाणुओं को अपने वात्सल्य और ममता से लोट-पोट कर देता है। जीवद्रव्य बालू (रेत) के कणों के साथ भी खुद को बांधकर उसको कणों के रूप में परिवर्तित करता है और साथ ही चिकने कणों के चिकनेपन को खत्म कर देता है। इस उपचार से जीवद्रव्य मिट्टी के कणों को गोलाकार, कणाकार, मुलायम और हवादार बनाता है। जीवद्रव्य सभी प्रकार की फसलों की जड़ों को खाद्य तत्त्वों की आपूर्ति करता है। जीवद्रव्य सूक्ष्म जीवाणुओं की वृद्धि के लिए आवश्यक खाद्य तत्त्वों और ऊर्जा की आपूर्ति करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।



13. पौधों को नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटैश प्राकृतिक कृषि में कैसे मिलता है?

प्राकृतिक कृषि में पौधों के शरीर का निर्माण पाँच महाभूतों से होता है। ये पाँच महाभूत हैं—जल, वायु, अग्नि, आकाश और पृथ्वी। इनकी मदद से सृष्टि के प्रत्येक जीव या पेड़-पौधों का निर्माण होता है। जिस प्रकार मानव के निर्माण में 108 तत्त्वों की आवश्यकता होती है, उसी प्रकार इन पेड़-पौधों को भी 108 तत्त्वों की आवश्यकता पड़ती है, जिनको चार भागों में बांटा गया है—

भाग 1 : कार्बन, हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन

भाग 2 : नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा पोटैश

भाग 3 : चूना, मैग्निशियम तथा गंधक

भाग 4 : 99 अन्य पोषक तत्त्व।

कार्बन, हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन: ये सब पेड़-पौधों के लिए भोजन बनाने का कार्य करते हैं। पत्तों का रंग हरा होता है क्योंकि उसमें हरे रंग का हरित द्रव्य पाया जाता है। इस हरित द्रव्य में सूर्य की ऊर्जा संग्रह करने वाले कुछ सौर-ऊर्जा-संग्राहक घटक होते हैं, जिन्हें अंग्रेजी में ATP कहते हैं। हरे पत्तों के भोजन बनाने की क्रिया को प्रकाश-संश्लेषण कहते हैं। एक वर्ग फीट में 1250 कैलोरी सौर-ऊर्जा एक पौधा प्राप्त करता है लेकिन पत्ते इसका 1 प्रतिशत ही ले सकते हैं। एक वर्ग फीट पत्ता एक दिन में 12.5 कैलोरी ऊर्जा संगृहीत करता है। उसी समय हरे-पत्ते हवा से कार्बनडाईऑक्साइड लेते हैं। पत्तों पर सूक्ष्म छिद्र होते हैं जिन्हें पूर्ण छिद्र कहते हैं। इन्हें सुरक्षा कोशिकाओं के माध्यम से घेरा जाता है। हवा से लिए हुए कार्बनडाईऑक्साइड के कणों को संगृहीत सौर ऊर्जा तोड़ती है जिससे कार्बन एवं ऑक्सीजन अलग-अलग हो जाते हैं और इस ऑक्सीजन रूपी प्राणवायु को पौधे हवा में छोड़ते हैं। जड़ें भूमि से वाष्प के रूप में पानी लेती हैं जो कार्बन से जुड़कर कच्ची शर्करा बनाती है। एक वर्ग फीट हरा पत्ता एक दिन में 4.5 ग्राम कच्ची शर्करा बनाता है। इसमें से वह कुछ शर्करा अपने श्वसन के लिए खर्च करता है, कुछ जड़ों के माध्यम से जीवाणुओं को खिलाया जाता है, कुछ दूसरे दिन के पौधों की

वृद्धि के लिए रख लेता है, कुछ जड़ों के लिए तने में आरक्षित की जाती है, कुछ फलों, दानों, सुगंध, पोषक द्रव्य, भण्डारण क्षमता और प्रतिरोध शक्ति के लिए आरक्षित की जाती है। इस विधि से एक वर्ग फीट हरा पत्ता हमें एक दिन में 1.5 ग्राम दाने की उपज देता है। 2.25 ग्राम फलों, गन्ना, सब्जियों की उपज देता है। इसका मतलब है कि सौर ऊर्जा जितनी अधिक मात्रा में पड़ेगी उतनी अधिक उपज हमें प्राप्त होगी।

नाइट्रोजन: जंगल के किसी भी पेड़-पौधे का कोई भी पत्ता तोड़ें, विश्व की किसी भी प्रयोगशाला में जांच करवायें उसमें नाइट्रोजन की कमी नहीं मिलेगी। इसका मतलब हुआ उसे नाइट्रोजन प्रकृति से मिला है। हवा में 78.6 प्रतिशत नाइट्रोजन होता है। हवा नाइट्रोजन का महासागर है। हवा से कोई पत्ता नाइट्रोजन नहीं ले सकता, किसी भी पेड़-पौधे को मानव ने नाइट्रोजन नहीं दिया। इसका मतलब मनुष्य के अतिरिक्त कोई तो है जिसने जंगल में पौधों को नाइट्रोजन उपलब्ध कराया है। उसका नाम 'नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु' है।

नाइट्रोजन जीवाणु दो प्रकार के होते हैं -

1. सहजीवी जीवाणु, 2. असहजीवी जीवाणु।

सहजीवी जीवाणु - राईजोबियम जीवाणु, माइकोराइजा, नील हरित शैवाल। ये सहजीवी जीवाणु हवा से उतना नाइट्रोजन लेते हैं जितने नाइट्रोजन की जरूरत पौधों को होती है। नाइट्रोजन लेकर ये जड़ों को सुपुर्द कर देते हैं। जड़ भी मुफ्त में नाइट्रोजन नहीं लेती बल्कि इसके बदले जीवाणुओं को कच्ची शर्करा प्रदान करती है, इसलिए इन्हें सहजीवी जीवाणु कहते हैं। ये जीवाणु जिनको फल्लियाँ लगती हैं, जिनकी जड़ों पर गांठे होती हैं और जिनके बीज द्विदल होते हैं, ऐसे दाल वर्गीय (लेग्यूमिनोसी) परिवार की फसलों की जड़ों की गांठों में निवास करते हैं। इसलिए यदि हवा से नाइट्रोजन लेने का कार्य करना है तो दलहन की फसल लगानी होगी। देशी गाय की आंत में इन जीवाणुओं का निर्माण होता है।

असहजीवी जीवाणु - ये जीवाणु घास ग्रामिनी परिवार वर्गीय एक दल वनस्पति के जड़ों के पास बैठे होते हैं। एकदल फसलें जैसे धान, गन्ना, गेहूँ, मक्का, ज्वार, बाजरा, रागी, कपास, अलसी, सूरजमुखी, अरण्डी, सरसों, तिल इत्यादि। ऑक्सिटी वेक्टर इत्यादि असहजीवी जीवाणु जड़ों के माध्यम से संदेश प्राप्त करते ही हवा से नाइट्रोजन लेकर जड़ों के सामने रख देते हैं, इनका निर्माण देशी गाय की आंत में होता है। ये जीवाणु जीवामृत, घनजीवामृत के माध्यम से भूमि में जाते हैं और अपना कार्य करते हैं। सहजीवी और असहजीवी जीवाणु तभी सक्रिय होते हैं, जब साथ-साथ होते हैं अतः इनसे कार्य कराने के लिए हमें खेत में एक दल मुख्य फसल और सहयोगी फसल द्विदल की लगानी चाहिए। जब हम मुख्य फसल द्विदल की लेते हैं तब सहायक फसल एक दल की लेनी होती है।

फास्फोरस: जड़ों को फास्फोरस प्रदान करने वाले घटक के निर्माण के लिए सूर्य की ऊर्जा आवश्यक होती है। फास्फोरस के तीन रूप होते हैं—एककणात्मक, द्विकणात्मक तथा त्रिकणात्मक।

जड़ों को एक कण की आवश्यकता होती है, वे द्विकण अथवा त्रिकण नहीं ले सकते। भूमि में एक कण नहीं होता, द्विकण और त्रिकण होते हैं। भूमि में द्विकण अथवा त्रिकण के रूप होने के बावजूद जंगल के पेड़-पौधों को फास्फोरस उपलब्ध होता है। इसका मतलब है कि जंगल की भूमि में ऐसा कोई तत्व है जिसने द्विकण / त्रिकण फास्फोरस को एक कण में परिवर्तित करके जड़ों को उपलब्ध कराया। ये जीवाणु स्फुरदाणु हैं। इस जीवाणु का निर्माण भी देशी गाय की आंत में होता है। जो जीवामृत, घनजीवामृत के माध्यम से खेतों में जाकर जड़ों को फास्फोरस उपलब्ध कराते हैं।

पोटाश: पोटाश भूमि में अनेक कणों के समूह में होता है जबकि जड़ों को एक-कण के रूप में चाहिए। जंगल के पौधों में कोई पोटाश नहीं डालता लेकिन उनको पोटाश की कमी नहीं होती, इसका मतलब है कि उन्हें पोटाश मिल गया जबकि वहाँ पोटाश अनेक कणों के समूह में होता है। इस कार्य को करने के लिए प्रकृति ने वैसिलस सिलिकस नाम के जीवाणु को कार्य दिया है। यह जीवाणु भी देशी गाय की आंत में होता है।

14. आच्छादन

भूमि की ऊपरी सतह का ढकना 'आच्छादन' कहलाता है। भूमि की सजीवता और उर्वरा शक्ति को सुरक्षित और संरक्षित करने का कार्य आच्छादन करता है। आच्छादन करने से सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण होता है जिससे देशी केंचुए भूमि की ऊपरी सतह पर आकर अपनी विष्टा डालते हैं और इससे भूमि में जीवद्रव्य का निर्माण होता है अर्थात् मिट्टी मुलायम व बलवान बन जाती है। इस मिट्टी में सभी प्रकार के जीवाणुओं की संख्या शीघ्रता से बढ़ती है। इन जीवाणुओं के कारण ह्यूमस को लू, शीत लहर, तीव्र वर्षा, तीव्र वायु और बाह्य शत्रुओं से सुरक्षित रखने के लिए आच्छादन की आवश्यकता होती है। आच्छादन 3 प्रकार के होते हैं—

1. मृदाच्छादन (मिट्टी का आच्छादन)
2. काष्ठाच्छादन
3. सजीवाच्छादन (आन्तरवर्तीय फसलें और मिश्रित फसलें)

मृदाच्छादन का अर्थ है भूमि की जुताई। भूमि की जुताई बैलों से जुड़े हल या कम वजन वाले ट्रैक्टर से जुड़े रोटावेटर से की जाती है क्योंकि हल्की जुताई से जीवाणुओं को कोई नुकसान नहीं होता। कड़ी धूप 360 डिग्री से ज्यादा तापमान होने पर भूमि से कार्बन उड़ना शुरू हो जाता है। साथ ही ह्यूमस के कण भी तेज हवा में उड़ना आरम्भ कर देते हैं। कड़ी धूप या अत्यन्त ठंड से भूमि का प्रसारण एवं संकुचन होता है जिससे भूमि में दरारें पड़ती हैं। इन दरारों में से नमी वाष्पोत्सर्जन क्रिया द्वारा हवा में चली जाती है, इससे भूमि में नमी की कमी हो जाती है और भूमि के जीवाणुओं व जड़ों को भारी नुकसान होता है। इस नुकसान को कम करने के लिए भूमि की हल्की जुताई की जाती है और भूमि की सतह पर फसलों को काष्ठ से ढका जाता है जिससे नमी सुरक्षित रहे। जुताई के तीन उद्देश्य होते हैं—

(1) भूमि में हवा का संचारण करना जिससे जीव-जन्तु एवं जड़ों को ऑक्सीजन मिल सके।

(2) वर्षा का सम्पूर्ण जल भूमि में संगृहीत करना, जिससे जीव-जन्तु व जड़ों को नमी मिल सके।

(3) खरपतवारों का नियंत्रण करना।

जब हम खेतों में यूरिया डालते हैं तो न सिर्फ फसल बल्कि खरपतवार भी तेजी से बढ़ते हैं। प्राकृतिक कृषि में हम यूरिया नहीं डालते, उस कारण खरपतवार भी कम उगते हैं या कम गति से बढ़ते हैं। जैविक कृषि में भी हम देशी गाय के गोबर का खाद ट्रैक्टर-ट्राली से भारी मात्रा में डालते हैं जिससे बहुत से खरपतवार के बीज खेत में आ जाते हैं और कृषि का खर्च बढ़ जाता है।

सबसे उत्तम खरपतवार नाशक विधि काष्ठाच्छादन है। खरपतवारों के बीजों को अंकुरित होने के लिए सूर्य का प्रकाश चाहिए परन्तु जब हम भूमि पर काष्ठाच्छादन करते हैं तब खरपतवारों के बीजों को सूर्य का प्रकाश नहीं मिलता, इससे खरपतवारों के बीज अंकुरित नहीं होते। इस प्रकार हम खरपतवारों का नियंत्रण कर लेते हैं। आच्छादन से ह्यूमस के कण भी नहीं उड़ पाते और भूमि में ह्यूमस भी बढ़ जाता है जिससे भूमि सजीव बन जाती है। आच्छादन हवा की गति कम करता है जिससे ह्यूमस सुरक्षित रहता है। यह वर्षा की तेज गति को कम करता है जिससे भूमि पर गड़ढा नहीं बनता और ह्यूमस पानी में बहने से बच जाता है। तेज धूप से बचाकर ह्यूमस को सुरक्षित रखने में आच्छादन अत्यन्त महत्त्वपूर्ण योगदान करता है। तेज धूप के कारण ह्यूमस जलकर कार्बन डाइआक्साइड बनकर हवा में उड़ जाता है, इससे वैश्विक तापमान बढ़ जाता है।

किसी वर्ष यदि अकाल पड़ जाए तो भी आच्छादन हवा से नमी लेकर पौधों को सुरक्षित रखता है। जब हम एक दल व द्विदल फसलों के अवशेषों को मिलाकर भूमि की सतह पर आच्छादन करते हैं तब भूमि में ह्यूमस (जीवद्रव्य) का अच्छा निर्माण होता है। जीवद्रव्य की उपस्थिति से भूमि बलवान बनती है। 1 लीटर ह्यूमस हवा से 6 लीटर पानी सोख लेता है। इस कारण प्राकृतिक कृषि अकाल के समय में भी लहलहाती है अर्थात् अच्छा उत्पादन देती है

क्योंकि जीवद्रव्य जड़ों का खाद्य भण्डार होता है। जड़ें जीवद्रव्य से पोषक तत्व लेती हैं और फसल के शरीर में संगृहीत कर देती हैं। जब हम भूमि पर सजीव आच्छादन करते हैं अर्थात् मिश्रित फसल लेते हैं और अन्तर फसल लेने के बाद फसल के शरीर का भूमि पर विघटन कर देते हैं तो उनके विघटित शरीर से मुक्त हुए पोषक तत्व हमारी फसल को मिल जाते हैं। प्राकृतिक कृषि में हमारी भूमि में जीवाणुओं की संख्या बढ़ने लगती है और जब जीवन-चक्र समाप्त होने पर जीवाणुओं का शरीर मिट्टी में मिल जाता है तब हमारी फसल को सभी प्रकार के पोषक तत्व मिल जाते हैं और हमारी फसल अच्छा उत्पादन देने में समर्थ हो जाती है।

प्राकृतिक कृषि में हम कोई भी खरपतवार नाशक दवा नहीं डालते हैं जिससे हमारी भूमि में वही खरपतवार पैदा होगा जो हमारी भूमि के लिए आवश्यक हो। उस खरपतवार के शरीर का जब विघटन होगा तब हमारी फसल को वे पोषक तत्व मिलेंगे, जिनकी आवश्यकता फसल को होती है। खरपतवार धरती माता का दर्पण होता है। खरपतवार के पौधों के पत्तों पर मित्र कीटों का निवास होता है जो हानि पहुँचाने वाले कीटों का नाश कर देते हैं। इसी कारण प्रकृति स्वयं ही हानि पहुँचाने वाले कीटों का नाश कर प्राकृतिक संतुलन बना देती है। एक फसल के साथ जब हम अनेक फसलों को एक साथ लेते हैं और फसलों का विविधीकरण करते हैं तब हमारी फसलों पर मधुमक्खियाँ आती हैं और पराग सिंचन का कार्य करती हैं जिससे हमारी उपज बढ़ जाती है।

प्राकृतिक कृषि में हम खरपतवारों का विनाश नहीं करते परन्तु मुख्य फसल से छोटा कर देते हैं जिससे खरपतवार के पौधों में और मुख्य फसल के पौधों में कोई प्रतिस्पर्धा नहीं होती। मुख्य फसल के पत्ते सौर ऊर्जा लेने में आजाद होते हैं। मौसमी फसलों के लिए जुताई आवश्यक है लेकिन ट्रैक्टर से गहरी जुताई न करें क्योंकि प्राकृतिक कृषि में गहरी जुताई हमारे देशी केंचुए करते हैं जिससे हमारी फसल की जड़े बहुत गहराई तक जाती है। केंचुए भूमि में असंख्य छिद्र करते हैं जिस छिद्र को करते हुए वे ऊपर आते हैं, उसी छिद्र से दोबारा नीचे नहीं जाते बल्कि नया छिद्र बनाकर नीचे जाते हैं। केंचुए

छिद्र को अपने शरीर से वार्निवाश करते जाते व आते हैं, जिससे भूमि बलवान बनती है। इस प्रकार आच्छादन करने से केंचुए अपने कार्य में लग जाते हैं। केंचुए की विष्ठा में सामान्य मिट्टी से 5 गुना ज्यादा नाइट्रोजन, 9 गुना ज्यादा फास्फोरस तथा 11 गुना ज्यादा पोटैश होता है। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि आच्छादन मिश्रित फसलें, खरपतवार के पौधे, देशी केंचुए, फसलों के अवशेष व हल्की जुताई करने से भूमि बलवान, मुलायम व पानी को अपने में समाहित करने वाली बन जाती है व भूमि सजीव हो उठती है।



15. साथ बोयी जाने वाली फसलों का चुनाव कैसे करें?

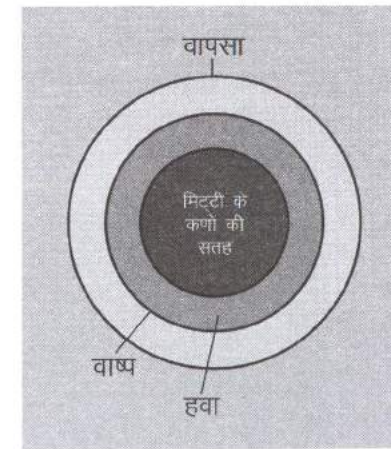
1. यदि मुख्य फसल एक दल की है तब सहयोगी फसल द्विदल की होनी चाहिए।
2. यदि मुख्य फसल की जड़ गहराई में जाने वाली हो तब सहयोगी फसल ऐसी लेनी चाहिए जिसकी जड़ कम बढ़ने वाली हो।
3. सहयोगी फसल मुख्य फसल से कम आयु अर्थात् $1/3$ या आधी आयु वाली हो अर्थात् मुख्य फसल से कम समय में तैयार होने वाली हो।
4. सहयोगी फसलों के पौधों की ऊंचाई की छाया मुख्य फसल के पत्तों पर नहीं पड़नी चाहिए।
5. सहयोगी फसल तेज गति से बढ़ने वाली व भूमि को जल्दी ढकने वाली हो।
6. यदि मुख्य फसल के पत्तों में सूर्य के प्रकाश को तीव्रता से सहन करने की शक्ति हो तो सहयोगी फसल जिनको कड़ी धूप नहीं चाहिए, ऐसी लेनी चाहिए।
7. यदि मुख्य फसल तेज गति से बढ़ने वाली हो तो सहयोगी फसल धीमी गति से बढ़ने वाली होनी चाहिए।
8. यदि मुख्य फसल पतझड़ वाली न हो तो सहयोगी फसल पत्तों को गिराने वाली होनी चाहिए।



16. वापसा और वृक्षाकार प्रबन्धन

कृषि वैज्ञानिक किसानों को बताते हैं कि पौधों की जड़ों को पानी चाहिए। वास्तव में जड़ों को पानी नहीं चाहिए बल्कि पौधों की जड़ों को नमी चाहिए अर्थात् वापसा चाहिए। भूमि के अन्दर मिट्टी के दो कणों के बीच जो खाली जगह होती है, उसमें पानी का अस्तित्व नहीं चाहिए बल्कि उस खाली जगह में 50 प्रतिशत वाष्प और 50 प्रतिशत हवा का सम्मिश्रण चाहिए। इस स्थिति को 'वापसा' कहते हैं। जब हम दो कणों के बीच पानी भर देते हैं तो वहाँ की हवा ऊपर निकल जाती है, इससे जड़ों व जीवाणुओं को ऑक्सीजन नहीं मिलता और वे मर जाते हैं या फसल पीली पड़ जाती है। कभी-कभी फसल सूख भी जाती है। इसलिए प्राकृतिक कृषि में पानी उतना देना चाहिए जिससे जड़ों के पास खाली जगह में वापसा रहे अर्थात् पानी न भरे।

वापसा का निर्माण: किसी भी पेड़-पौधे पर 12 बजे दोपहर में जो छाया पड़ती है, उसकी अन्तिम सीमा पर वापसा लेने वाली जड़े होती हैं। छाया के अन्दर वापसा लेने वाली जड़े नहीं होती। जब पानी छाया में भरता है, तब वापसा का निर्माण नहीं होता बल्कि जड़े सड़ने लगती हैं। इस नुकसान से बचने के लिए छाया से बाहर नाली निकालनी चाहिए व तने पर मिट्टी चढ़ानी चाहिए।



वृक्षाकार प्रबन्धन

1. हरे पत्ते प्रकाश-सश्लेषण क्रिया के माध्यम से जो खाद्य निर्मित करते हैं, वे खाद्य तने में संगृहीत होते हैं। तना व पत्तों का आपस में हमेशा सम्पर्क रहता है। यदि पत्तों ने 100 किलो खाद्य निर्मित किया है लेकिन तने की गोलाई इतनी कम है कि उसमें केवल 70 किलो खाद्य निर्मित हो तो उस अवस्था में तना पत्तों से सम्पर्क करता है। तना छोटा है, 70 किलो खाद्य ही ले सकता है तो 70 किलो खाद्य भेजने की व्यवस्था करता है और अगले दिन पत्ता 70 किलो ही खाद्य का निर्माण करता है। यदि 100 किलो खाद्य संगृहीत कर लेता तो 30 किलो दाना मिलता लेकिन यदि पौधे 70 किलो ही खाद्य का निर्माण करते हैं तो स्वाभाविक रूप से हमारी फसल का उत्पादन कम होगा। इसका मतलब है कि हमें फसल बढ़ाने के लिए पत्तों द्वारा निर्मित सारा खाद्य तने में संगृहीत करने के लिए तने का आकार बढ़ाना होगा।

2. तने का आकार सीधा जड़ों से सम्बन्धित है। तने की गोलाई बढ़ाने के लिए जड़ों की गोलाई बढ़ानी चाहिए।

3. जब जड़ों की गोलाई बढ़ेगी तब जड़ों की लम्बाई भी बढ़ जायेगी।

4. जड़ की लम्बाई तब बढ़ेगी जब पानी जड़ से दूरी पर दिया जायेगा।

5. पौधों को 6 इंच दूरी से पानी देने से जड़ की लम्बाई बढ़ेगी और तने का आकार भी बढ़ेगा। इस प्रकार पौधे का आकार व शाखायें बढ़ जायेंगी। परिणामस्वरूप पत्ते ज्यादा भोजन का निर्माण करेंगे और इससे फसल का उत्पादन अधिक होगा।



17. सेब की बागवानी कैसे करें?

सेब का मूल स्थान हिमाचली वन व दक्षिण-पूर्व एशिया है। भारत में सेब का उत्पादन हिमाचल प्रदेश, उत्तरांचल, पंजाब व जम्मू-कश्मीर में होता है। सेब का पेड़ 35 फुट तक ऊंचा बढ़ने वाला, चौड़े पत्ते वाला, गोलाकार बढ़ने वाला पतझड़ी होता है।

हवामान: सेब समशीतोष्ण प्रदेशों में उत्पादन देने वाला पेड़ है। सेब की अच्छी अभिवृद्धि व अच्छी गुणवत्ता के लिए ठंड की आवश्यकता पड़ती है। सेब के पेड़ पर फल आने के समय तापमान 21.1 डिग्री से 26.7 डिग्री होना आवश्यक है।

जमीन: पानी का पर्याप्त रिसाव, उर्वरा, पानी का जमाव न होना— इन विशेषताओं से युक्त जमीन सेब के लिए उपयुक्त होती है।

किस्में: सेब की अनेक प्रजातियाँ हैं और उनके अनुसार उनकी उत्पादन क्षमता भी अलग-अलग है। इन किस्मों में कुछ महत्वपूर्ण किस्में निम्न प्रकार की हैं— 1. मालस बंकाटा 2. मालस कारोनेरिया 3. मालस आयोन्सीस 4. मालस फ्यूमिला 5. मालस सिन्टहेस्ट्रिस।

इन किस्मों को सन् 1887 में अलेक्जेंडर कोटस ने हिमाचल प्रदेश में शिमला के पास लगाया था।

हिमाचल प्रदेश की किस्में: रेड डेलिसियस, गोल्डन डेलिसियस, ओरेस्टर, पिअरमेन, न्यूटन वंडर, कॉक्स ऑरेंज पिप्पीन, किंग आफ पिप्पीन्स, स्टार किंग आदि।

सहयोगी फसलें: नाशपाती, स्ट्रॉबेरी, दलहन बीन्स आदि।

ढलान पर सीढ़ियाँ बनाना और अभिवृद्धि: हिमालयन पहाड़ियों में ज्यादा ढलान होती है। जब भी हम सेब के पौधे लगाते हैं तब हमें ध्यान रखना चाहिए कि ढलान के विरुद्ध नाली तैयार करें। ऐसा इसलिए करते हैं ताकि पानी को रोका जाए, पानी रोकने से भूमि का ह्यूमस रुकता है। पहाड़ी के तलहटी से

ऊपर जाते हुए गोलाकार सीढ़ियों का निर्माण करें। इन सीढ़ियों में काष्ठ पदार्थ डाल दें और निश्चित अन्तर पर निशान लगाएं। वहां 1.5 x 1.5 x 1.5 फुट के खड्डे खोदिए, खड्डे भरने के लिए चार हिस्से मिट्टी, दो हिस्से घना हुआ गोबर, एक हिस्सा घनजीवामृत मिलायें। यह मिश्रण तैयार रखें। साथ-साथ हर दो सेब के बीच एक और चार सेबों के बीच एक उसी आकार के खड्डे सहयोगी फसल नाशपाती लगाने के लिए खोदें। अब एक साल पहले क्राफ्ट की सेब की कलम को खड्डे में डालकर उस तैयार मिश्रण से अच्छी तरह दबाएं और बाद में हल्का पानी दें। इसी प्रकार नाशपाती की एक वर्ष पूर्व क्राफ्ट की हुई कलम किसी भी खड्डे में रखकर तैयार मिश्रण से अच्छी तरह दबाएं और बाद में हल्का पानी दें। कलम लगाते समय इस बात का ध्यान दें कि कलम की जड़ भूमि के सतह से एक फुट ऊपर आनी चाहिए।

सेब और नाशपाती के बीच में स्ट्रॉबेरी के तने के टुकड़े लगायें और जहां भी रिक्त स्थान दिखाई देता हो वहाँ आपके क्षेत्र में जो भी दलहन की फसल आती हो उसके बीज लगाएं। यदि आवश्यकता पड़े तो कलम को सहारा देने के लिए बांस गाड़ दें।

जीवामृत: कलम लगाने के बाद निरन्तर महीने में एक या दो बार पानी के सिंचन के साथ 200 से 400 लीटर जीवामृत दें। यदि सिंचन नहीं है तो पौधों के पास भूमि पर थोड़ा-थोड़ा जीवामृत महीने में एक या दो बार डालें। साथ-साथ शुरु से ही महीने में एक बार 5 प्रतिशत से 10 प्रतिशत तक जीवामृत का स्प्रे भी करें। साल में एक बार पौधों के पास घनजीवामृत भी डालते रहें।

आच्छादन: सेब के बगीचे में जहाँ भी खाली जगह मिले वहां पर काष्ठाच्छादन करते रहें। आप जितना भी काष्ठ पदार्थ बिछाएंगे, उतनी ही अच्छी फसल का उत्पादन होगा।

छटाई: जब-जब सेब सुप्तावस्था में जाते हैं और धूप कड़ी होती है तब अनावश्यक उप-डालियों और खड़े ऊपर बढ़ने वाले अंकुर निकाल देने चाहिए। इससे पेड़ को सही आकार प्रदान किया जाता है। इस छटाई से फसल का

उत्पादन बढ़ता है, फलधारण की क्षमता बढ़ती है तथा फलों की गुणवत्ता बढ़ती है। छटाई के बाद एक कपड़े से नीम पेस्ट लगायें।

फलों की थिनिंग: सेब के फल बहुत बड़ी मात्रा में लगते हैं लेकिन यदि इन सभी फलों को बढ़ने दिया जाए तो फलों का ठीक से विकास नहीं होगा। कम विकसित फलों के दाम भी कम मिलेंगे अतः फलों के प्रत्येक गुच्छे में एक या दो फल रखें और शेष निकाल दें। थिनिंग हाथ से करें, इसके करने में रसायनों का प्रयोग न करें। फल गिरना एक आम बात है। पकने से पहले फल गिरने के कई कारण होते हैं। फलधारण की शुरुआत में बारीक फल गिरते हैं, वे पराग सिंचन न होने से होते हैं। जून महीने में प्राकृतिक तापमान में अचानक परिवर्तन के कारण फल गिरते हैं और फलों को तोड़ने से पहले भी फल गिरते हैं। तापमान में अचानक वृद्धि या अचानक गिरावट, लगातार घने बादलों से आकाश के ढक जाने से सूर्य के प्रकाश का पत्तों को उपलब्ध न होना, भूमि में किसी सूक्ष्म खाद्य तत्त्व की कमी के कारण, पोषक तत्त्व का जड़ों को उपलब्ध न होना, फल-पोषण के लिए आरक्षित खाद्य पर्याप्त मात्रा में न होना, रासायनिक खादों का आवश्यकता से अधिक प्रयोग होना, फलों के गिरने के कारण होते हैं लेकिन जीरो बजट प्राकृतिक कृषि में फल गिरते नहीं हैं।

फलों को तोड़ना: जब फलों का रंग हरे से पीला होने लगे तब फलों को तोड़ना चाहिए। फल तोड़ने की शुरुआत शाखाओं के पिछले हिस्सों से करनी चाहिए और अन्त में अग्रभाग की ओर के फल तोड़ने चाहिए। फल पर्णदण्ड (डण्टल) के साथ ही तोड़ने चाहिए।

उत्पादन: सेब का एक पेड़ औसतन 30 से 50 किलो फल देता है।



18. सब्जियों की खेती कैसे करें?

आजकल हम जिस तरह फसल लेते हैं, वह आमतौर पर गलत है क्योंकि न तो वहाँ सिंचन का नियंत्रण होता है और न ही सहजीवी फसलों या पौधों को लगाया जाता है। कृषि विद्यालयों द्वारा किसान को गलत जानकारी ही दी जाती है। आज की सब्जियाँ जहर से युक्त हैं। ये जहर शरीर में जमा हो जाते हैं जो अनेक बीमारियों के कारण बनते हैं जैसे डायबिटीज, कैंसर, दिल के रोग, महासंहारक रोग। इन सबसे मुक्ति पाने के लिए जहर मुक्त खेती एकमात्र उपाय है।

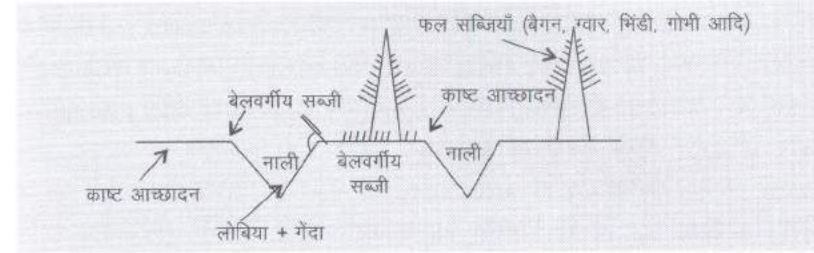
खेत की तैयारी: जब हम किसी भी सब्जी को लगाते हैं, तो उसमें हम हरी खाद के रूप में ढ़ँचा, किसी भी दलहन जैसे लोबिया, मूंग, उड़द आदि को मिट्टी में मिलाते हैं और साथ ही खेत का पलेवा करते हुए एक एकड़ में 200 लीटर जीवामृत पानी के साथ छोड़ते हैं। मिट्टी के बातर आते ही हम मिट्टी को हल्की व बारीक करें ताकि मिट्टी में अच्छी तरह से बेड (Row) बनाये जा सकें। अंतिम बुआई करते समय 400 किग्रा घनजीवामृत को डालकर सवागा (फंटा) लगायें और बाद में उत्तर-दक्षिण दिशा में पंक्तियाँ निकालें।

बीज-संस्कार: सब्जी के अच्छे उत्पादन के लिए बीजों को बीजामृत से संस्कारित करें। बीजों को संस्कारित करने से बीजों में अच्छा अंकुरण आएगा और अच्छी फसल के रूप में अच्छा उत्पादन मिलेगा। बीजों को बीजामृत में डुबोएं और सामान्य बीजों को 6-7 घंटे और कुछ विशेष बीजों को 12-14 घंटे तक डुबोएं। जैसे-करेले का बीज, टिंडा का बीज सही समय के बाद उन्हें निकालें। उन्हें छाया में सुखाएं। उसके बाद बीजों को खेत में रोपित करें।

सावधानियाँ: 1. जब हम पहले वर्ष रासायनिक खेती से प्राकृतिक खेती में आते हैं तब हम उन सब्जियों को लगायें जो कम रासायनिक खादों का प्रयोग करके अच्छा उत्पादन प्रदान करती हैं। जैसे-जैसे आपकी भूमि बलवान होगी, आप अधिक रासायनिक खाद खाने वाली सब्जियाँ भी ले पाएंगे। इस प्रकार हम पहले वर्ष मिट्टी को सजीव बनाने का प्रयास करें।

2. सब्जियों की फसल लेने से पहले हरी खाद के रूप में ढ़ँचा या द्विदल, दलहन की फसल लें।

- उत्तर से दक्षिण दिशा में पंक्तियाँ निकालें।
- एक दल वाली सब्जियों के साथ द्विदल वाली सब्जियाँ एक साथ लगायें।
- सही समय पर जीवामृत फसल को देते रहे।



विधि: यदि आप दो पौधों के बीच 2 फीट का अन्तर रखते हैं तो 4 फीट अन्तर पर और यदि 2.5 फीट अन्तर रखते हैं तो 5 फीट अन्तर पर और यदि 3 फीट अन्तर रखते हैं तो 6 फीट अन्तर पर क्यारियाँ (नालियाँ) निकालें।

चौड़े बेड की सतह पर जीवामृत छिड़कें और प्रति एकड़ 100 किलो देशी गोबर खाद के साथ 20-25 किलो घनजीवामृत मिलाकर बेड की सतह पर छिड़क दें और अन्त में उस पर काष्ठ आच्छादन कर दें। नालियों में पानी और पानी के साथ जीवामृत छोड़ दें। दो दिन बाद बेड के अन्तर्गत वापसा आ जाएगा। बाद में नाली के दोनों ढलान पर ऊपर बेल वर्गीय सब्जियाँ जैसे टमाटर, ककड़ी, तोरी, पेठा, करेला, लौकी, तरबूज, खरबूजा इनके बीज बीजामृत संस्कार करके भूमि को हल्का छेद करके उसमें डाल दें और मिट्टी से ढक दें। इन ढलानों पर थोड़ा नीचे दोनों ओर लोबिया के बीज लगा दें और गेंदा की रोप लगा दें। इस नाली में पानी दें। पानी के साथ जीवामृत दें। चार-पांच दिन में केषाकर्षण (पृष्ठतनाव Capelary Action) से नाली में से नमी चौड़े बेड के अन्दर ऊपर तक पहुंच जाएगी। आच्छादन और जीवामृत केषाकर्षण शक्ति को शीघ्रता से काम में लायेगा। बीज डालने के सात दिन बाद चौड़े बेड की तरह पर बिछाए आच्छादन में बेड के नीचे बीच में लोहे की रॉड से छेद करके और रॉड को चारों ओर हिलाकर उसे निकाल लें, तत्पश्चात उस छेद में बैंगन, गोभी या मिर्च का रोप लगायें अथवा भिंडी या गंवार के बीज

उस छेद में डालें। भूमि के अन्तर्गत नमी से ये बीज छेद में से निकलकर अपने-आप ऊपर आ जाएंगे और बढ़ने लगेंगे। सात से 10 दिन के बाद नाली में से पानी दें और इस पानी के साथ महीने में एक या दो बार जीवामृत भी दें। महीने में एक या दो बार सभी पौधों पर जीवामृत का 5 प्रतिशत से 10 प्रतिशत तक छिड़काव करें। वर्षाकाल में सिंचाई की आवश्यकता नहीं हो तब थोड़ा-थोड़ा जीवामृत सीधा भूमि की सतह पर, पौधों के पास डालें। जैसे-जैसे नाली में लगाई सब्जियों की लताएं बढ़ेंगी, वैसे-वैसे चौड़े बेड पर बिछाए हुए आच्छादन पर चढ़ा दीजिए। गेंदा और लोबिया साथ-साथ बढ़ेंगे। आच्छादन और जीवामृत दोनों के प्रभाव से केंचुए अपने-आप कार्यरत हो जाएंगे और अपनी विष्टा के माध्यम से सभी प्रकार के पौधों के अन्न भंडार को खोल देंगे। लोबिया हवा में से जितनी आवश्यकता होगी, उतना नाइट्रोजन लेगा और सब्जियों को देगा। लोबिया और गेंदा पर मित्र कीट आकर बसेंगे और हानि पहुंचाने वाले कीटों का नियंत्रण करेंगे। गेंदा अपनी ओर बहुत सारी मधुमक्खियों को खींचेगा और इससे सब्जियों के फूलों में पराग सिंचन हो जाएगा। साथ-साथ गेंदा और लोबिया हमें पैसा भी देंगे। गेंदा सब्जियों के जड़ों पर निवास करके उनका रस चूसने वाले नेमाटोड का नियंत्रण करेगा। बेड पर लगाये गये फल-सब्जियों के पौधे सब्जियों की बेल को आवश्यक छाया देंगे, हवा को सोखकर पत्तों की खाद्य निर्माण की गति को भी बढ़ाएंगे। भूमि को उर्वरा बनाएंगे, और हमें उत्पादन भी देंगे। सब्जियों की बेल जब काष्ठ आच्छादन पर फैलेंगी, तब सब्जियों के फल आच्छादन पर रहेंगे, उन्हें मिट्टी नहीं लगेगी तो मिट्टी के संसर्ग से खराब नहीं होंगे।

अगर कोई कीट या बीमारी आती है तो नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्न्यस्त्र, छाछ, सोटास्त्र का प्रयोग करें। खरपतवार निकालें। आच्छादन के कारण बेड पर खरपतवार नहीं आएंगे। केवल नाली में से पानी देना है और भूमि आच्छादन से ढकी हुई है तो 90 प्रतिशत सिंचाई के पानी की बचत होगी। उतनी ही बचत बिजली और मजदूरी की होगी।

मैंने यहां जिन सहयोगी फसलों का नाम दिया है वे सभी सहजीवी हैं और एक-दूसरे के बढ़ने में सहयोग देने वाली हैं। आपको दशहरा, दीपावली

के पर्व पर गेंदा के फूल बेचने के लिए मिल जाएंगे। साथ-साथ लोबिया की हरी फलियां आपको प्रारम्भ से ही निरन्तर पैसा देती रहेंगी। बेड पर बीच में लगायी फल-सब्जी के पौधे और मुख्य बेल सब्जी आपको अन्त तक पैसा देंगे। यदि आप जीवामृत का सही उपयोग करेंगे तो आपको कोई कीट हानि नहीं देगा और इतने फल देंगे कि आप तोड़ नहीं पायेंगे। यह वास्तविकता है कि आपकी वह सब्जी विषमुक्त और सम्पूर्ण पोषण से भरी हुई होगी। औषधि और अमृत होगी। मंडी में आप एक बैनर लगायें-‘विषमुक्त प्राकृतिक सब्जी खाइये, कैंसर जैसे रोगों से मुक्ति पाइये’ इससे आपको दोगुने दाम मिलेंगे।

जीवामृत का उपयोग: 1. रोपण के तुरन्त बाद एक एकड़ भूमि में 200 लीटर जीवामृत पानी के साथ दें।

2. महीने में दो बार 200 लीटर जीवामृत पानी के साथ दें, जब तक फसल चलती रहे।

3. सब्जी की एक फसल में लगभग 6 बार पानी के साथ जीवामृत देने की आवश्यकता पड़ती है लेकिन यदि फसल पीली पड़े तब 10 प्रतिशत गो-मूत्र का स्प्रे करें।

जीवामृत का स्प्रे के रूप में प्रयोग- एक एकड़ भूमि में

पहला स्प्रे - रोपण के एक महीने बाद 5 लीटर जीवामृत को 100 लीटर पानी के साथ स्प्रे करें।

दूसरा स्प्रे - पहले स्प्रे के 21 दिन बाद 7.5 लीटर जीवामृत को 120 लीटर पानी के साथ स्प्रे करें।

तीसरा स्प्रे - दूसरे स्प्रे के 21 दिन बाद 10 लीटर जीवामृत को 150 लीटर पानी मिलाकर स्प्रे करें।

चौथा स्प्रे - तीसरे स्प्रे के 21 दिन बाद 15 लीटर जीवामृत को 150 लीटर पानी मिलाकर स्प्रे करें।

पांचवा स्प्रे - चौथे स्प्रे के 21 दिन बाद 3 लीटर खट्टी छाछ में 100 लीटर पानी मिलाकर स्प्रे करें।

छट्टा स्प्रे - पांचवे स्प्रे के 21 दिन बाद 15 लीटर जीवामृत को 150 लीटर पानी मिलाकर स्प्रे करें।

कीट व बीमारियां: जब भी हमारी सब्जियों पर कोई भी कीट लगता है तब हमें नीचे लिखी हुई दवाओं का प्रयोग करना चाहिए—

(क) रस चूषक कीट: रस चूषक कीटों के लिए निम्बास्त्र का प्रयोग करें।

(ख) नीम के तेल का भी प्रयोग कर सकते हैं। 1500 पीपीएम नीम के तेल की मात्रा 2 मिली प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करें।

(ग) इल्ली (सुंडी): 3 लीटर ब्रह्मास्त्र 100 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ में स्प्रे करें।

(घ) तना बेधक, फल बेधक, सुंडी के लिए: 3 लीटर अग्न्यस्त्र को 100 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ फसल पर स्प्रे करें।

(ङ) फंगीसाइड बीमारी: फंगीसाइड व विषाणुओं से फैलने वाले रोगों की रोकथाम के लिए 3 लीटर खट्टी छाछ में 100 लीटर पानी मिलाकर स्प्रे करें। खट्टी छाछ 3 से 4 दिन पुरानी होनी चाहिए।



19. गन्ने का उत्पादन कैसे करें?

गन्ना तृणवर्गीय ग्रामीण परिवार का बहुवर्षीय सदस्य पौधा है। बहुवर्षीय होने का अर्थ है कि जिसे एक बार लगाने के बाद दोबारा लगाने की आवश्यकता नहीं पड़े। ऐसे ही अनेक वर्षों तक उत्पादन मिलता रहे। गन्ना पारिवारिक पौधा है। यदि हम इसकी एक आंख लगाते हैं तो उस आंख से अनेक पौधे निकल आते हैं और परिवार बनाते हैं। एक परिवार में अधिक से अधिक 108 पौधे निकल सकते हैं लेकिन सभी पौधे गन्ने का रूप नहीं ले सकते, रासायनिक कृषि में एक आंख से 6-7 गन्ने के पौधे निकलते हैं जबकि प्राकृतिक कृषि में एक आंख से 15 से 21 तक गन्ने के पौधे हमें प्राप्त होते हैं।

समय: अगस्त से लेकर 10 नवम्बर तक।

जुताई: खेत की भूमि को गन्ना उत्पादन लेने से पहले समतल करें। समतल करने के बाद 400 लीटर जीवामृत पानी के साथ देकर पलेवा करें। पलेवा बातर आते ही हल्की जुताई करें। अन्तिम जुताई के समय 400 किग्रा घनजीवामृत भूमि में मिला दें। उसके बाद उत्तर-दक्षिण दिशा में पंक्ति निकाल दें।

बीज के लिए गन्ने का चुनाव: बीज के लिए 8-9 महीने पुराने खेत का गन्ना चाहिए। इसमें 12 प्रतिशत चीनी की मात्रा चाहिए। पौधे का रंग हरा व उसकी आंख ऊभरी हुई होनी चाहिए। पूरा गन्ना हरा व स्वस्थ होना चाहिए। किसी भी प्रकार का कीट उस पर लगा नहीं होना चाहिए। एक गन्ना सबसे अच्छे खेत का चुने, एक एकड़ के लिए एक ही गन्ने की आवश्यकता पड़ती है। यदि हो सके तो प्राकृतिक कृषि में तैयार गन्ने का प्रयोग करें। इसमें 30 प्रतिशत उत्पादन अधिक मिलेगा। गन्ने से बीज आंख इस प्रकार निकालें कि आंख के पीछे का चौड़ा भाग $2/3$ और आंख के सामने का भाग $1/3$ हो क्योंकि गन्ने का अंकुरण बीच के खाद्य से होता है। अंकुरण के समय पहले अंकुर पिछले हिस्से से खाद्य लेता है और उसकी समाप्ति के बाद अगले हिस्से से खाद्य लेता है। एक एकड़ बीज के लिए एक गंठा जमीन की आवश्यकता पड़ती है। (लगभग 1089 वर्ग फीट जगह) जुताई करने से पूर्व फसल के अवशेष एक स्थान पर एकत्र करें। खेत को कड़ी धूप में सुखा लें। अन्तिम जुताई से पूर्व

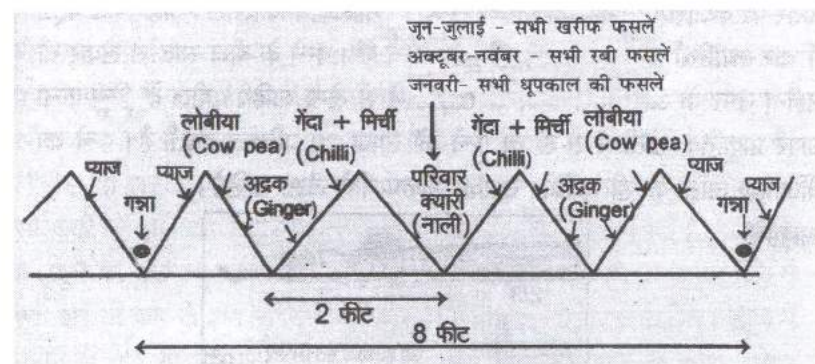
10 किलो घनजीवामृत छिड़क दें और बाद में 8 गुना 8 फुट अन्तर पर लाइन (Row) निकाल लें। एक गुंटे में चार राँ आएंगी।

बीज कोष: चुने हुए एक गन्ने से 16 स्वस्थ बीज आंख निकालें। उसके बाद बीजामृत से संस्कार करके हर चौराहे पर एक आंख लगायें। बीच में लोबिया, मिर्च, गेंदा, प्याज, चना आदि सह-फसलें लगायें। बाद में पानी के साथ जीवामृत दें और आवश्यकता पड़ने पर जीवामृत का स्प्रे व कीट पर नियंत्रण का प्रबंध करें। प्रत्येक आंख से 12-48 गन्ने मिलेंगे। 16 आंखों से कुछ 192 गन्ने मिलेंगे। इनमें से स्वस्थ 171 गन्ने की आवश्यकता होगी।

गन्ने के बीज की मात्रा: 171 गन्ने या 2.5 किंवटल बीज।

गन्ने के बीज की किस्म: उत्तर भारत में जे-85, सीओ-118, सीओ-88 आदि मिल द्वारा अनुमोदित सभी किस्में लगायी जा सकती हैं।

गन्ना लगाने से पहले की तैयारी: संभव हो सके तो गन्ने की फसल लेने से पूर्व दलहन की फसल लें।



गन्ना लगाने की विधि: गन्ने लगाने से पहले 2 फुट पर उत्तर-दक्षिण दिशा में लाईन खुड़ निकालने हैं या ढलान के विरुद्ध दिशा में निकाली गई नाली की चौड़ाई 2 फुट होगी। एक पैड में चार नालियां होंगी। नाली को क्रमानुसार नाम 1,2,3,4 रखें।

नाली नं 1: बायें तरफ एक आंख के गन्ने का बीज लगायें। 2 गन्ने की आंखों में 2 फुट का अन्तर रखें। ढलान के ऊपरी हिस्सों में दोनों तरफ प्याज लगायें। प्याज के पत्तों का आकार पिरामिड जैसा होने से यह सबसे ज्यादा सौर ऊर्जा संगृहीत करता है।

नाली नं 2: गन्ने की तरफ लोबिया, उड़द, मूंग, मेथी, चना जैसी दलहन के बीज डालें। दायीं तरफ मिर्च व गेंदा लगायें। दोनों के बीच 6 इंच का अन्तर रखें।

नाली नं 3: दोनों तरफ सब्जी, अनाज, तिलहन लगायें।

नाली नं 4: गन्ने की तरफ दलहन लगायें और बायीं ओर मिर्च व गेंदा लगायें।

जीवामृत: गन्ना लगाने के बाद 200 लीटर जीवामृत प्रति एकड़ महीने में एक या दो बार दें।

गन्ना लगाने की दूसरी विधि

यह विधि उत्तर भारत में ज्यादा प्रचलित है क्योंकि इस विधि में श्रम कम लगता है। इस विधि में छोटे ट्रैक्टर द्वारा श्रम का सारा कार्य आसानी से सम्पन्न हो जाता है।

इस विधि में 4 फुट के अन्तर के बेड तैयार किये जाते हैं। प्रत्येक बेड का अन्तर 4 फुट होता है। बेड की दो पंक्तियों में गन्ना लगाया जाता है। उसके 4 फुट के तीन बेड निकाले जाते हैं। इन तीन बेडों पर बेड नंबर 1 पर सभी मौसमी सब्जियां लगायी जाती हैं। बेड नंबर 2 पर सभी मौसमी दलहन की फसलें लगायी जाती हैं। बेड नंबर 3 पर फिर सभी मौसमी सब्जियां लगायी जाती हैं। बेड नंबर 4 के सी तथा डी बिन्दु पर गन्ना लगाया जाता है। बेड नंबर 4 के ऊपरी हिस्सों पर प्याज या लहसुन लगाया जाता है। आरम्भ में 3 महीनों में हर बेड पर पानी दिया जाता है परन्तु 3 महीने के बाद या 4 फुट गन्ना हो जाने के बाद बेड नंबर 0 व बेड नंबर 4 का पानी बंद कर दिया जाता है। 3 महीने के बाद आन्तर फसलें निकल जाती हैं। गन्ने की सहयोगी

फसल निकल जाने के बाद गन्नों को अच्छी सौर ऊर्जा प्राप्त होती है, जिससे गन्ने का अच्छा उत्पादन मिलता है।

इस विधि में गन्ने की फसल में मानव श्रम कम लगता है और सारा कार्य छोटे ट्रैक्टर से किया जाता है। इसमें लागत कम आती है। यह कम खर्चीली होने के कारण उत्तर भारत में अधिक प्रचलित पद्धति है। इस विधि में प्रायः गन्ना गिरता नहीं क्योंकि गन्ने की दो पंक्ति आपस में जोड़ दी जाती हैं। गन्ने की फसल जब 5-6 फुट ऊंची हो जाती है तो ट्रैक्टर की सहायता से मिट्टी चढ़ायी जाती है। मिट्टी चढ़ने से वापसा अच्छी आती है और गन्ने की फसल तूफान में नहीं गिरती क्योंकि जब गन्ने की फसल गिरती है तो 30 प्रतिशत उत्पादन कम हो जाता है। इस विधि में गन्ने का उत्पादन खर्च सहायक फसलों से निकल जाता है। मुख्य फसल बोनस के रूप में मिल जाती है।

छिड़काव की समय सारणी

क्र.सं.	समय	मात्रा (प्रति एकड़)
1.	गन्ना लगाने के एक महीने बाद	100 लीटर पानी + 5 लीटर छाना हुआ जीवामृत
2.	पहले छिड़काव के 21 दिन बाद	150 लीटर पानी + 10 लीटर छाना हुआ जीवामृत
3.	दूसरे छिड़काव के 21 दिन बाद	200 लीटर पानी + 20 लीटर छाना हुआ जीवामृत
4.	तीसरे छिड़काव के 21 दिन बाद	200 लीटर पानी + 5 लीटर लीटर खट्टी छाछ
5.	चौथे छिड़काव के 21 दिन बाद	200 लीटर पानी + 20 लीटर छाना हुआ जीवामृत
6.	पांचवे छिड़काव के 21 दिन बाद	200 लीटर पानी + 20 लीटर छाना हुआ जीवामृत

सह-फसलें: दलहन गन्ने और मिर्च को व अन्य फसलों को नाइट्रोजन देगा। गन्ने की आयु को अगर हमने तीन भागों में बांटा तो पहला हिस्सा 4 महीने बाल्यावस्था होती है। इन 4 महीनों में गन्ना तेजी से नहीं बढ़ता लेकिन

जड़ें तेज गति से बढ़ती हैं और पौधों को एक आधार देती हैं। अगले 4 महीने गन्ने की युवावस्था होती है। इसमें गन्ना तेज गति से बढ़ता है। बाल्यावस्था में ली गई सहयोगी फसलें गन्ने की फसल के लिए पोषक तत्वों का भण्डार का कार्य करती हैं। पहले चार महीने की सहयोगी फसल लेने के बाद गन्ने पर सूर्य की रोशनी अच्छी पड़ती है जिससे गन्ने का उत्पादन बढ़ता है। गन्ने को दक्षिण की ओर लगाना चाहिए क्योंकि 21 जून से 20 दिसम्बर तक के इस दक्षिणायन काल में सूर्य की किरणें दक्षिण की ओर से आती हैं और गन्ने के पत्ते पर उपलब्ध रहती हैं। गन्ने को उत्तर-पूर्व दिशा में लगाने पर एक ही दिशा से सूर्य का प्रकाश मिलता है, ढलान अधिक है तो दिशा को ध्यान में रखते हुए ढलान के विरुद्ध गन्ना लगाया जाता है। इससे वर्षा का सम्पूर्ण जल मिट्टी में समा जाता है।

जल प्रबंधन: गन्ना लगाने के बाद पहले 3 महीने हर नाली में पानी देना है। 3 महीने के बाद नाली संख्या 1 का पानी बंद कर देना है, तब तक गन्ना लगभग 4 फुट का हो जाता है। अगले 3 महीने के बाद नाली संख्या 3 में पानी देना है और सभी नालियों का पानी बन्द करना है क्योंकि जब हम पानी को दूरी से देते हैं तो पौधों की जड़े पानी की खोज में आगे बढ़ने लगती हैं। लम्बाई बढ़ने से पौधे की जड़ों की गोलाई बढ़ेगी, गोलाई बढ़ने से गन्ने का तना मोटा होगा, तना मोटा होने से पौधों की ऊंचाई बढ़ेगी, ऊंचाई बढ़ने से गन्ने का उत्पादन बढ़ेगा। इससे कम से कम प्रति एकड़ 40 हजार स्वस्थ गन्नों का उत्पादन होगा।

रटूना पेढी: गन्ना काटने के बाद गिरे हुए पत्तों को सूखने दें। बाद में नाली संख्या 4 में नाली संख्या 2 के पत्तों को उठाकर डाल दें। इसी प्रकार नाली संख्या 1 के पत्ते नाली संख्या 3 में डाल दें। आच्छादन डालते समय ध्यान रखें कि गन्ने के खूट न दबें। इसे अंकुरण के लिए खाली छोड़ दें। नाली संख्या 2 व नाली संख्या 4 में दलहन के बीज लगा दें, इससे फसल का उत्पादन बढ़ेगा।

कीट प्रबंधन: जब भी फसल पर कोई कीट व कीट के अण्डे दिखाई दें तो 3 लीटर ब्रह्मास्त्र और 3 लीटर अग्न्यस्त्र दोनों 200 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

बीमारी: जब भी गन्ने की फसल पीली दिखाई दे या फंगस दिखाई दे तब 3 लीटर खट्टी छाछ में 150 लीटर पानी मिलाकर छिड़काव करें।

खरपतवार नियंत्रण: गन्ने की फसल में पहले 3 महीने कोई भी खरपतवार पैदा न होने दें। इसके लिए समय-समय पर निराई-गुड़ाई करते रहें परन्तु 3 महीने के बाद यदि खरपतवार रहता है तब उस खरपतवार को फसल से नीचे काट दें और वहीं पर आच्छादन कर दें। ऐसा करने से खरपतवार फसल की मदद करता है और गन्ने का अच्छा उत्पादन मिलता है।



20. सहजन (सहिजन, मुनगा) (Drum Stick)

फलदार वृक्षों की बागवानी में सहजन की भूमिका अत्यन्त महत्वपूर्ण है। सहजन बड़ी तेजी से बढ़ने वाला वृक्ष है। उसकी जड़ों के माध्यम से वातावरण से पर्याप्त मात्रा में नाइट्रोजन पड़ोसी फलदार वृक्षों को उपलब्ध होता है। इससे आच्छादन के लिए पर्याप्त मात्रा में काष्ठ पदार्थ मिलता है। सहजन मुख्य रूप से लगाये गये फलदार वृक्षों को आवश्यक छाँव (छाया) भी उपलब्ध कराता है तथा वायुरोधक भी बनाता है।

सहजन के कोमल हरे पत्तों की और सफेद फूलों की सब्जी बनती है जो अत्यन्त पौष्टिक होती है। पालतू पशुओं को इसके पत्ते खिलाये जाते हैं जिससे दुग्धदायक पशुओं का दूध बढ़ता है। फरवरी-मार्च (माघ-फाल्गुन) के महीने में इस पर फूल लगते हैं और अप्रैल-मई (चैत्र-वैशाख) के महीने में फलियाँ लगती हैं। सहजन की फलियाँ विटामिन्स के भण्डार हैं। फलियों की लम्बाई दो से ढाई फीट होती है। उसके अन्दर गूदा भरा होता है। फली का रंग हरा होता है और उस पर ताम्रवर्णीय आभा होती है। वर्ष में दो बार इसका उत्पादन मिलता है जिससे प्रारम्भ से ही प्रति एकड़ दस हजार से लेकर पचास हजार तक का उत्पादन मूल्य हमें प्राप्त होता है। एक बार इसे लगाने से तीन-चार वर्ष तक उत्पादन मिलता रहता है। मुख्यरूप से लगाये गये फलदार वृक्षों के शैशवकाल में ही इससे हमें धन मिलना शुरु हो जाता है।

सहजन के वृक्ष की जड़ों में से जो द्रव्य पदार्थ स्रवित होता है उसमें सूत्र कृमिनाशक गुण होता है। सहजन के पत्ते, डालियाँ, छाल और बीजों में कृमिनाशक गुण होते हैं। इसके पत्तों के रस में सूक्ष्म जन्तु नाशक तथा कवक नाशक गुण भी होते हैं।

जल को शुद्ध करने के लिए सहजन के बीजों का पाउडर अत्यन्त उपयोगी सिद्ध हुआ है। ग्रामीण जनता जल को शुद्ध करने के लिए फिटकिरी का प्रयोग करती हैं। जहाँ इसके प्रयोग से जल में उपस्थित सूक्ष्म जीव मरते हैं वहीं फिटकिरी में उपस्थित एल्यूमीन नामक जहरीला पदार्थ हमारे स्वास्थ्य

पर हानिकारक प्रभाव डालता है। नगरों व महानगरों में जल को शुद्ध करने के लिए ब्लीचिंग पाउडर का उपयोग किया जाता है लेकिन उसके द्वारा शुद्ध किये गये जल के प्रयोग से आंतों पर बुरा प्रभाव पड़ता है। इस स्थिति में सहजन के बीजों का पाउडर हानि रहित उत्तम जल शोधक है। इसके लिए आपको क्या करना है?

सहजन के वृक्ष से सूखी हुई फलियाँ तोड़ें, बीज बाहर निकालें, बीजों के छिलके बाहर निकालकर अन्दर का गुदा धूप में सुखायें और उसका पाउडर बनायें। 10 लीटर दूषित जल में 2 ग्राम पाउडर डालकर अच्छी तरह घोलें। एक-दो घंटे में जल शुद्ध बन जायेगा। इस पाउडर को आप 100 ग्राम, 200 ग्राम या 500 ग्राम के पैकेट बनाकर बेच भी सकते हैं। इससे आपकी आमदनी बढ़ेगी और जनसेवा भी हो जायेगी।

सहजन की सब्जी पाचन में हल्की, अग्निवर्धक होने से भूख को बढ़ाने वाली, धातु को पुष्ट करने वाली, हृदय को बल प्रदान करने वाली दिव्य औषधि भी है। आयुर्वेदिक ग्रन्थों में इसके गुणों का विस्तार से वर्णन किया गया है।

अभिवृद्धि- सहजन की अभिवृद्धि बीज लगाकर या वृक्ष की डालियाँ तोड़कर उसे लगाकर कर सकते हैं।

डाली 3) फीट (लगभग दो-तीन हाथ) लम्बी और 5-6 सेंटीमीटर (लगभग तीन उंगलियों के बराबर) चौड़ी होनी चाहिए। बीज निश्चित स्थान पर बीजामृत संस्कार करके लगायें। बीजारोपण से पूर्व बीजामृत में बीज को 24 घंटे भिगोकर रखें। दो कतारों के बीच में अन्तर 6 से 12 फीट तक रखें। यह अन्तर मुख्य फलदार वृक्षों या आन्तर फसल के उपर निर्भर करेगा।

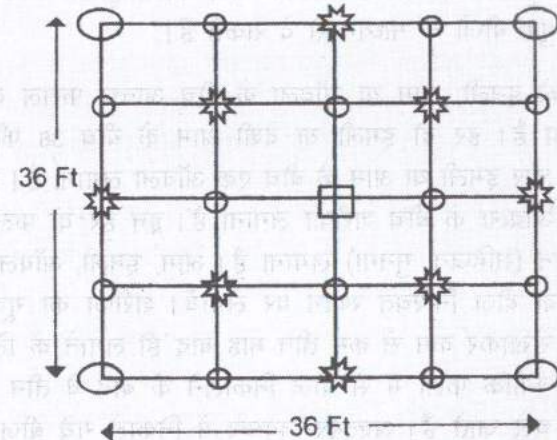
सहजन के वृक्ष पर डालियाँ निरन्तर बढ़ती जाती हैं। जब तक इसका वृक्ष मुख्य फलदार वृक्ष के अग्रभाग के ऊपर दो फीट तक नहीं बढ़ता तब तक उसकी डालियाँ हटाते रहें। जब यह ठीक ऊँचाई पर पहुँच जायेगा तब उसके ऊपर फैलने दें। इस प्रकार यह मुख्य फलदार वृक्ष के ऊपर छाया देने वाला बन जायेगा। तोड़ी हुई डालियों का उपयोग आच्छादन के लिए करें।

21. शरीफा (CUSTARD APPLE)

शरीफा मधुर फल देने वाला लघुकाय वृक्ष है। संस्कृत भाषा में इसके विविध नाम हैं यथा-सीताफल, वैदेहीवल्लभ, कृष्णवीजक, बहुबीजक, गण्डगात्र, श्रीफल आदि। यह अत्यल्प वर्षों में बढ़ने वाला वृक्ष है। इसकी एक विशेषता यह भी है कि यह वर्षा के जल से अत्यन्त मधुर व स्वादिष्ट बनता है जबकि कृत्रिम सिंचाई से इसका स्वाद उतना मधुर नहीं हो पाता। यह किसी भी प्रकार की भूमि में बढ़ने वाला वृक्ष है। शरीफा का वृक्ष पतझड़ी वृक्ष के अन्तर्गत आता है।

शरीफा भारत के सतपुड़ा की पहाड़ियों में, विदर्भ, मध्यभारत, मराठवाड़ा, खानदेश, सौराष्ट्र के गिर जंगल, सहयाद्री, हैदराबाद के निकट वालानगर, विजयवाड़ा तथा मेड़क जिलों के जंगलों में पर्याप्त मात्रा में होता है।

शरीफा स्वादिष्ट, मधुर तथा औषधयुक्त फल है। यह शीतकारक, पित्तनाशक, बलवर्धक, शुक्रवर्धक, उन्मादनाशक, व्रणनाशक तथा रेचक है। आयुर्वेदिक ग्रन्थों



○ - इमली या आम ☆ - शरीफा ○ - सहजन □ - आँवला

में इसे हृदय की बीमारी के लिए अति उत्तम बताया गया है। शरीफा की जड़ को पानी में रगड़कर पीने से रुका हुआ पेशाब पुनः चालू हो जाता है। शरीफा के पत्तों में अकोरिन, अनोनिन जैसे औषधियुक्त तत्त्व होते हैं जिससे ब्रह्मास्त्र, दशपर्णी अर्क, नीमास्त्र जैसी कीटनाशक दवाईयाँ बनायी जाती हैं। शरीफा फल के गूदा का उपयोग मिल्कशेक, शरबत, आइस्क्रीम, फ्रुट बटर, टॉफी, जैम, जेली, पाउडर आदि के बनाने में किया जाता है।

शरीफा के बीजों में 30% तेल होता है, जिससे साबुन बनता है। इसके तेल का उपयोग कीटनाशक दवा बनाने में भी होता है। शरीफा के बीजों से बनी खल्ली में 40% नाइट्रोजन होने से यह खेती में सेन्द्रीय खाद के रूप में उपयोग में लायी जाती है।

अभिवृद्धि – शरीफा के बीजों को संगृहीत करने के लिए सर्वोत्तम वृक्ष का चुनाव करें। यदि वृक्ष का चुनना सम्भव न हो तो फलों के समय बाजार से उत्तम किस्म का फल चुनकर अच्छा दाम देकर खरीदें और उससे बीज संगृहीत करें। बीजों से अभिवृद्धि करने से हमें भविष्य के लिए अच्छा उत्पादन देने वाले बीज मिल सकेंगे। कलम लगाने से यह सम्भव नहीं। साथ ही साथ जीरो बजट प्राकृतिक खेती में हम प्रत्येक फल को प्राकृतिक आकार, स्वाद, मिठास आदि गुण बीजों के माध्यम से दे सकते हैं।

शरीफा को इमली, आम या आँवला के बीच आन्तर फसल के रूप में आपको लगाना है। हर दो इमली या देशी आम के बीच 36 फीट अन्तर रखना है। हर चार इमली या आम के बीच एक आँवला लगाना है। हर इमली या आम और आँवला के बीच शरीफा लगाना है। इन हर दो फलदार वृक्षों के बीच सहजन (सहिजन, मुनगा) लगाना है। आम, इमली, आँवला, शरीफा और सहजन के बीज निश्चित स्थान पर लगायें। शरीफा का गूदा खाकर बीज छाया में सुखाकर कम से कम तीन माह बाद ही लगाने के लिए प्रयोग करना चाहिए क्योंकि फलों में से बीज निकालने के बाद वे तीन माह तक सुप्तावस्था में चले जाते हैं। अक्टूबर-नवम्बर में निकाले गये बीज को जून में लगा सकते हैं। लगाने से पूर्व बीज की 48 से 72 घंटे तक जीवामृत या बीजामृत में भिगोकर रखें।

बगीचे का रेखांकन करने के बाद जहाँ पर जो फलदार वृक्ष लगाना है वहाँ एक हाथ बाईं, एक हाथ बाईं, एक हाथ (1½ फीट X 1½ फीट X 1½ फीट) आकार का गड्ढा खोदिये। चार भाग वहाँ की मिट्टी + दो भाग छाना हुआ गोबर खाद + एक भाग घनजीवामृत मिलाकर यह मिश्रण प्रत्येक गड्ढे में भर दीजिये। ऊपर से जीवामृत छिड़क दें और ऊपर थोड़ी सूखी हुई घास का आच्छादन डाल दें। बारिश से या ऊपर से जल का छिड़काव करने से कुछ दिन बाद अंकुरण हो जायेगा। अंकुरण के बाद आच्छादन हटा दें। 100 लीटर पानी में 5 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर पौधों पर महीने में दो बार छिड़काव करें और पौधों के पास थोड़ा-थोड़ा जीवामृत भूमि पर महीने में दो बार डालते रहें। जिस दिन शरीफा के बीज डालेंगे उसी दिन शरीफा से दो फीट की दूरी पर लोबिया के बीज डालें। प्रारम्भ के तीन महीने तक खरपतवार निकालकर वही आच्छादन के रूप में प्रयोग करें। सम्पूर्ण क्षेत्र में जहाँ भी रिक्त स्थान हो वहाँ सब्जियों के बीज डालें।

शरीफा के फूल की कली का पूरा विकास होने के लिए 35 दिन लगते हैं। अधिकांश फूल जून-जुलाई में निकलते हैं और 4½ से 5 महीने में (दशहरा, दीपावली के समय) सितम्बर से नवम्बर तक फल बनकर तैयार हो जाते हैं। सालभर महीने में कम से कम एक बार प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में 20 लीटर कपड़े से छाना हुआ जीवामृत मिलाकर शरीफा के वृक्षों पर छिड़काव करते रहें। शरीफा के ऊपर हल्की छाया देने वाला कोई वृक्ष चाहिए। इसकी जिम्मेवारी हमने सहजन को सौंपी है।

शरीफा के फल पर जब छिलके के ऊपर जो पपड़ी (Scale) आती है वह ऊपर उठने लगे, एक-दूसरे से अलग भी होने लगे, हर दो पपड़ी के बीच दरारें निर्मित हों, पपड़ी का निचला हिस्सा सफेद युक्त पीला पड़ जाये और हरे किस्म के फलों का गहरा हरा रंग बदलकर फीके हरे रंग में रूपान्तरित हो जाये तब समझना चाहिए कि फल तोड़ने के लिए तैयार हो गये हैं। ये स्थितियाँ सितम्बर से नवंबर तक के बीच में आती हैं।

फसल सुरक्षा— शरीफा के वृक्ष पर मिलीबग, फुट बोअरर, फुट फ्लाय, सॉफ्ट स्केल इन्सेक्ट्स, लैक इन्सेक्ट्स, हवाइट फ्लाय, नेमटोड, रुट नॉट नेमटोड,

डगर नेमटोड जैसे कीट हानि पहुँचाते हैं। इनसे सुरक्षा नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र और अग्न्यस्त्र छिड़कने के बाद हो जाती है। सूत्र कृमि (नेमटोड) के लिए गेंदा लगाना आवश्यक है जिसकी जड़ों में अल्फाटरथोनाइल नामक औषधि तैयार होती है जो सूत्रकृमि को नियंत्रित करती है। फलों एवं पत्तों पर जो बीमारियाँ आती हैं उनका नियंत्रण जीवामृत के छिड़काव, आच्छादन तथा खट्टी छाछ व सोठास्त्र के छिड़काव से पूरी तरह हो जाता है। वैसे तो प्राकृतिक कृषि में कीटों से होने वाली बीमारियाँ प्रायः आती नहीं हैं।



22. आँवला (Aonla)

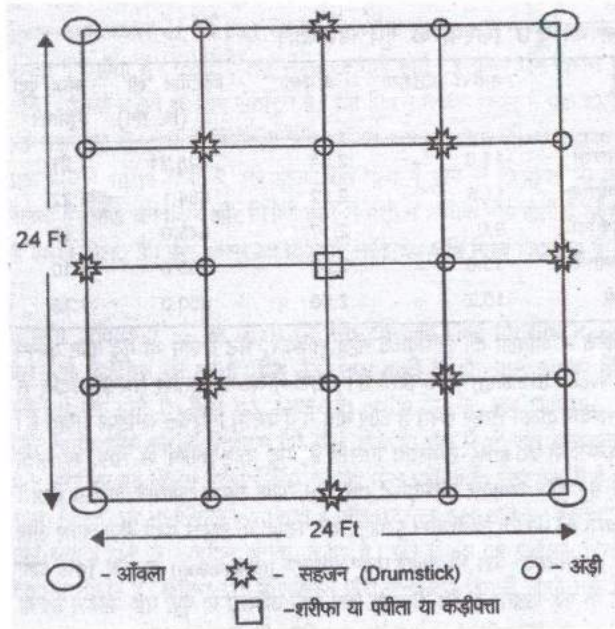
आँवले को संस्कृत में आमलकी, धात्री, अमृता, बहुफला, साधुफला, पंचरसा, दिव्या आदि अनेक नामों से पुकारा गया है। आँवला विटामिन सी का भण्डार है। यह पित्तविकार, नेत्रविकार, केशविकार, चर्मरोग, अपच शरीर की उष्णता, डायबिटीज आदि रोगों की दिव्य औषधि है।

पहाड़ियों के ढलानों पर और उष्ण कटिबन्धीय वनों में आँवला की अच्छी तरह अभिवृद्धि होती है। हल्की या मध्यम भूमि में आँवला बहुत अच्छी तरह विकसित होता है। क्षारीय भूमि में भी यह उत्पादन दे देता है। यह वृक्ष मात्र वर्षा के सहारे होने वाला है। शिशिर ऋतु अर्थात् दिसम्बर-जनवरी में इसके पत्ते झड़ जाते हैं और वसन्त ऋतु अर्थात् फरवरी-मार्च में नये पत्तों का अंबार व फूलों की बहार निकलती है। शिशिर ऋतु में समाधिस्थ आँवला वसन्त ऋतु में जब समाधि से बाहर आकर अपना मनोहारि दृष्य बिखेरता है तो वह देखने लायक होता है। फूलों की बहार निकलते ही 10-15 दिनों में फल धारण की क्रिया हो जाती है लेकिन आश्चर्य की बात यह है कि फल धारण की क्रिया के बाद आँवले का वृक्ष पुनः 100 दिनों के लिए समाधि की अवस्था(सुप्तावस्था) में चला जाता है। जैसे ही मानसून की शुरुआत होती है वैसे ही यह अपनी सुप्तावस्था से बाहर आकर फलों की वृद्धि करना शुरु कर देता है और जब मानसून लौटने लगता है तब, यानि अक्टूबर-नवम्बर मास में फल पककर मानसून को भेंट चढ़ाने के लिए तैयार खड़ा हो जाता है। आँवले के वृक्ष में एक और विशेषता देखी जाती है और वह है - भीषण अकाल में भी यह सूखता नहीं, मरता नहीं और वर्षा आते ही जीवित हो उठता है। आँवले को आपको अकेले फसल के रूप में नहीं लेना है अपितु देशी आम या इमली के साथ आन्तर फसल के रूप में लेना है।

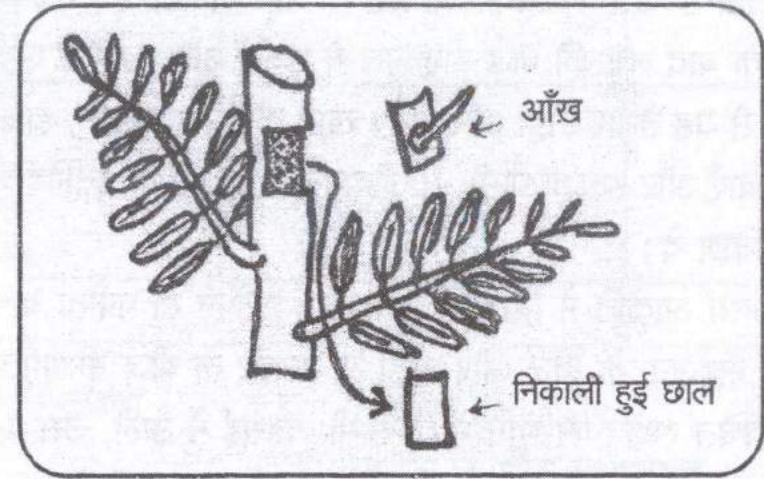
आँवला गर्मी और सर्दी दोनों को सहन करता है लेकिन छोटे पौधों को धूप और कड़ाके की ठण्ड से बचाना आवश्यक है। इसके लिए आँवला के पौधों को लगाने के बाद उससे दो फीट की दूरी पर चारों ओर गोलाकार अरहर और बाजरा के बीजों को लगायें।

किस्में - बनारसी, चकैय्या, कंचन (नरेन्द्र आँवला-4), कृष्णा (नरेन्द्र आँवला-5), नरेन्द्र आँवला-6, नरेन्द्र आँवला-7, आनन्द - 1, आनन्द - 2, आदि आँवला की विभिन्न किस्में हैं।

अभिवृद्धि- आँवले की अभिवृद्धि बीज लगाकर, मेंट कलम या मृदु काष्ठ कलम (Soft Wood Grating) द्वारा होती है। उत्तर भारत में प्रायः शिल्ड पद्धति से आँखें भरकर कलम तैयार करते हैं और बाद में वह कलम निश्चित स्थान पर लगाते हैं। इस पद्धति से 70-80% सफलता मिलती है। बीज के लिए देशी आँवला के वृक्ष से परिपक्व आँवला संगृहीत करें और ऊपर का भाग हटाकर गुठली सुखायें। प्रत्येक गुठली में सामान्यतः छः बीज होते हैं। यदि आप धूप में आँवले को सुखाते हैं तो वे अपने-आप विभक्त हो जाते हैं और उनमें से बीज स्वतः बाहर निकल पड़ते हैं। इन बीजों को चलनी पर घिसकर साफ करें और कपड़े के थैले में रखें। सप्ताह में एक बार इन बीजों को धूप में सुखाते रहना चाहिए।



24 फीट x 24 फीट के अन्तर पर (जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है) आँवले को लगायें। हर चार आँवले के बीच शरीफा, पपीता या कड़ीपत्ता का एक पौधा लगायें। हर दो आँवले के बीच और हर आँवला और शरीफा, पपीता, कड़ीपत्ता इनमें से कोई एक के बीच सहजन के लिए $1\frac{1}{2}$ फीट x $1\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{2}$ फीट के आकार का गड्ढा खोदिये। यहीं की मिट्टी चार भाग + छाना हुआ गोबर का खाद दो भाग + घनजीवामृत एक भाग मिलाकर मिश्रण तैयार रखें। साथ ही शरीफा, पपीता, कड़ीपत्ता, सहजन और अण्डी के बीज भी लाकर रखें। बीजामृत और जीवामृत भी तैयार करके रख लें।



नर्सरी में पौधे तैयार करने के बजाय, जिस स्थान पर आँवले का पेड़ लगाना है उसी स्थान पर सीधे बीज डालें और बाद में उगकर आये हुए रुट स्टॉक पर कलम बाँधें। यह अत्यन्त सरल विधि है और लाभ भी अधिक है। इस विधि से मुख्य जड़ (Top Root) और दौयम जड़ें (Secondary Root) भूमि के अन्दर गहराई में जल स्रोत की ओर चलती हैं जिससे अकाल में भी बिना सिंचाई के हमें उत्पादन मिल जाता है। पानी की खोज में गहराई में गई हुई जड़ों को एक मजबूत आधार मिलता है जिससे आंधी या तूफान में भी आँवले के पेड़ उखड़ते नहीं हैं।

कलम करने के लिए रुट स्टॉक कम से कम एक वर्ष का होना चाहिए। जिस आँवले के वृक्ष पर भरपूर फल आते हों तथा जो वृक्ष निरोग हो, वही वृक्ष चुनें। आपको अपने द्वारा चुने हुए किस्मों के साथ 5 से 10% देशी आँवला लगाना ही है। इन देशी आँवले के वृक्षों पर कलम (बडिंग) न करें। आँख भरने के लिए (बडिंग करने के लिए) उपयोग में लायी जाने वाली डालियाँ कम से कम छः महीने पहले की हों। जिस डाली की आँखें निकालनी हैं उस डाली को लेकर उस पर आँख के चारों ओर 2½ से.मी. लम्बा और 1.0 से.मी. चौड़ा तेज चाकू से आयताकार छेद देकर वह आँख डाली से निकाल लें। सहायता के लिए चित्र देखें।

रुट स्टॉक पर भूमि की सतह से एक फीट ऊँचाई पर आयताकार छेद करके जितना आकार आँख का है उतने ही आकार की छाल निकालें और यह आँख ठीक ढंग से लगा दें। बाद में इसे पोलिथिन से बाँध दें। यदि यह आँख 20-25 दिनों में हरी हो जाती है तो समझें कि कलम सफल हो गई उसके बाद रुट स्टॉक पर जहाँ आँख कलम किया है, उस आँख के ऊपर रुट स्टॉक के अग्रभाग की ओर का हिस्सा काट दें ताकि आँखों में से नया अंकुर शीघ्र निकलकर बाहर आ जाये।

कलम लगाने के बाद वर्षा ऋतु में बगीचे में खड़े प्रत्येक पौधों के पास थोड़ा-थोड़ा जीवामृत महीने में एक या दो बार डालें। वर्षा ऋतु के बाद सिंचाई के जल के साथ प्रति एकड़ 200-400 लीटर जीवामृत महीने में एक या दो बार दें। जीवामृत फल पकने तक देना है। यदि देशी गाय या बैल का गोबर आपके पास अधिक मात्रा में हो तो घनजीवामृत बनाकर पौधों के पास डालते जायें। इससे आपको विशेष लाभ मिलेगा।

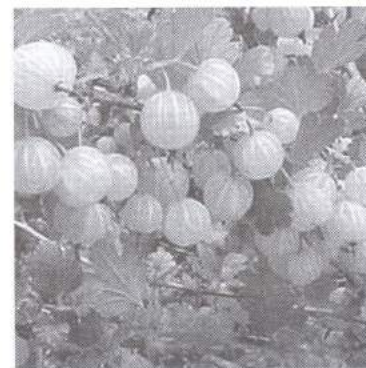
कलम और बीज लगाने के बाद दो माह तक प्रति एकड़ 100 लीटर पानी में 5 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें। इसके बाद पुनः दो महीने तक प्रति एकड़ 150 लीटर पानी में 10 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें। बाद में निरन्तर फल आने तक प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में 20 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करते रहें।

आँवला अंसिचित अर्थात् बिना सिंचाई के चलने वाला, मात्र वर्षा पर निर्भर रहने वाला वृक्ष है अतः उस पर आच्छादन अत्यन्त आवश्यक है। सहजन, लोबिया, बीन्स आदि आन्तर फसलें पर्याप्त काष्ठ आच्छादन देंगे ही। साथ ही साथ इस काष्ठ आच्छादन के बीच छेद करके ककड़ी, करेला, कद्दू (लौकी), तरबूज, आदि के बीज भी डालते जायें। नीचे काष्ठ आच्छादन और ऊपर सजीव आच्छादन के साथ जीवामृत मिलकर असंख्य जीवाणुओं और केचुओं को पैदा करेगा और ये सब मिलकर आँवला व आन्तर फसलों की जड़ों के पास पर्याप्त खाद्य तत्त्व संगृहीत कर देंगे।

आँवला और आन्तर फसलों के छः-छः फीट पर आने वाले हर दो कतारों के बीच तीन फीट चौड़ी और 1½ फीट गहरी नालियाँ निकालें और इन नालियों में जो भी काष्ठ आच्छादन उपलब्ध हों उन्हें डाल दें। आच्छादन के कारण वर्षा के जल का वाष्पीकरण नहीं होगा और नालियों के सहारे वर्षा का जल भूमि के अन्दर संगृहीत होकर जड़ों को हमेशा मिलता रहेगा।

आँवले के वृक्ष पर फल अधिक लगने के कारण उसके भार से डालियाँ टूटती हैं अतः उन्हें मजबूत करने के लिए उन्हें एक विशिष्ट आकार देना आवश्यक है। भूमि की सतह से 75 से.मी. की ऊँचाई तक एक ही तना रखें और उसके ऊपर तीन-चार मजबूत चारों ओर फैलने वाली डालियाँ (शाखायें) रखें।

आँवले के वृक्ष पर कीट व बीमारियाँ आती ही नहीं, तथापि यदि आती हैं तो नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्न्यस्त्र, सोंटास्त्र या छाछ का छिड़काव करें।



23. केला (Banana)

सम्पूर्ण संसार में केला अत्यन्त लोकप्रिय है। प्रत्येक उत्सव या धार्मिक संस्कारों में केला अपना महत्वपूर्ण स्थान रखता है। यह पौष्टिक, स्वादिष्ट, खाने में सरल व सस्ता भी है।

केले की फसल अकेली क्रमवार परिवर्तन से, मिश्र फसल, आन्तर फसल, सहजीवी फसल की तरह विभिन्न पद्धतियों से ली जाती है। दक्षिण भारत (केरल, कर्नाटक, तमिलनाडू, आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र आदि) में केले की फसल मुख्य फसल नारियल और सुपारी के साथ आन्तर फसल के रूप में ली जाती है।

केले की बुआई उसके कन्द (बीज) लगाकर की जाती है। कन्द का वजन 400 से 600 ग्राम होता है। उसका आकार पके हुए नारियल के समान होना चाहिए। बीज का रंग गहरा लाल होना चाहिए। कन्द लगाने के बाद उससे 200 से 500 तक जड़े आती हैं। बीज यदि प्राकृतिक केले की पौधे से लेते हैं तो उत्पादन बढ़ता है।

तीन हंगाम (काल,समय) में केले की फसल लगाई जाती है –

1. मृग हंगाम – जून, जुलाई, अगस्त
2. कान्दा हंगाम – सितम्बर, अक्टूबर
3. हस्त हंगाम – दिसम्बर, जनवरी

अन्तराल – 8 x 4फीट, 9 x 4½ फीट, 9 x 4½ फीट x 4½ फीट, 8 x 8 फीट, 12 x 12 फीट

नाटे किस्म के पौधों में अन्तराल – 8 x 4 फीट, 9 x 4½ फीट, 9 x 4½ फीट x 4½ फीट

बीजामृत से संस्कार करके बीज लगायें। जितना आकार बीज का है उतना ही गड्ढा खोदें। उसमें दो मुट्ठी गोबर खाद तथा घनजीवामृत का मिश्रण डालें। इसके बाद पास की मिट्टी डालकर उसे दबायें और ऊपर से जीवामृत डालें। बीच में लोबिया, मिर्च, प्याज, गेन्दा और सब्जियों की आन्तर

फसलें लें। केले के दो पौधों के बीच सहजन लगायें। हर पन्द्रह दिन में एक बार सिंचाई के समय जीवामृत दें। केले का गुच्छा काटने के पहले पौधों का कोई भी हरा या सूखा पत्ता न काटें। यह पत्ता पौधे का रिजर्व बैंक (आरक्षित कोष) होता है। बीज लगाने के बाद तीन महीने तक हर नाली में जल दें। तीन महीने के बाद पौधों की नाली को पानी देना बन्द करें। शेष तीन नालियों को जल दें। शेष नालियों को पानी देना बन्द करें। हर बार पानी के साथ जीवामृत दें। फूल बाहर निकलने तक पौधों की जड़ों से जो अंकुर निकलते हैं उन सब को काटकर वहीं आच्छादन के रूप में डालें। जिस दिन फूल बाहर निकलेगा उस दिन, वह जिस दिशा की ओर निकला है उसके ठीक विपरीत दिशा का एक अंकुर शाखा रखें और शेष को काटकर उसका आच्छादन करें। केले का गुच्छा काटने के बाद तना न काटें। उसे वैसे ही खड़ा रहने दें। जैसे-जैसे रखा हुआ यह रटून बढ़ेगा वह तना अपने आप जगह पर ही नीचे आयेगा और अन्त में गुच्छे में सजा जायेगा। गुच्छा (Bunch) काटने के बाद पत्ते काटकर उनका आच्छादन करें।



24. पपीता (Papaya)

आम के बाद पपीता समृद्ध फलों की सूची में दूसरे नम्बर पर आता है। इसका उत्पादन भारत के उत्तर प्रदेश, बिहार, असम, प. बंगाल, मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, जम्मू-कश्मीर व दक्षिण भारत के राज्यों में लिया जाता है।

पपीता वर्ष पर्यन्त फल देता है लेकिन पपीता नर है या मादा - यह फूल लगने तक ज्ञात नहीं होता। पपीता उष्ण कटिबन्धीय प्रदेशों में बढ़ने वाला पेड़ है। कड़ाके की ठण्ड, कोहरा, तेज हवा इसके विकास में बाधा पहुँचाती है।

किस्में- मधुबिन्दु, सिलेक्शन - 7, सिलोन, वाशिंगटन - ये प्राचीन किस्में हैं। नई किस्मों में को-1, को-2, को-7, कूर्ग हनीड्यू, रेडपलेश आदि हैं। पुसा डेलिसीयस, पुसा मैजेस्टी, पुसा जाएण्ट, पुसा ड्वार्फ और पुसा नन्हा - ये सब भी नई किस्में हैं।

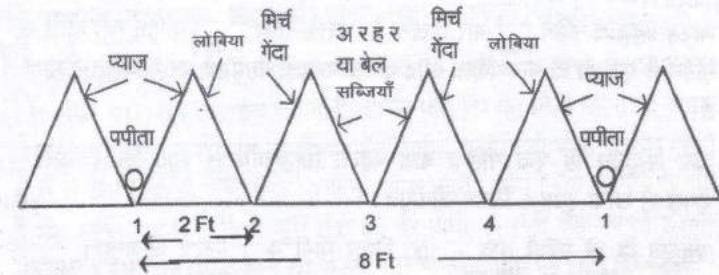
अभिवृद्धि- पपीते की अभिवृद्धि बीजों के द्वारा होती है। इसके लिए आपको उत्तम किस्म के पपीते खरीदकर उनसे बीज निकालकर उन्हें लगाना है। पपीते के बीज सीधे निश्चित स्थान पर लगाये जा सकते हैं। इन्हें नर्सरी में लगाने की कोई आवश्यकता नहीं है।

यदि नर्सरी में बीज लगाने हों तो उन्हें चौड़े बेड पर लगायें। 4½ फीट की दूरी पर नाली निकालें जिसमें से 1½ फीट की नाली होगी और तीन फीट का बेड होगा। बेड पर तीन-तीन इंच की दूरी पर मिट्टी में चौड़ी लकीरें निकालें और उन लकीरों में बीजामृत से संस्कारित बीजों को डालें। उन बीजों को वहीं की मिट्टी से ढककर, उनके ऊपर जीवामृत छिड़ककर काष्ठाच्छादन कर दें। आच्छादन पर इतना पानी छिड़के कि बीजों के अंकुरण के लिए उन्हें नमी मिल जाये। सायंकाल प्रतिदिन आच्छादन पर पानी तथा जीवामृत का छिड़काव करते रहें। 15 से 20 दिनों के अन्दर अंकुरण हो जायेगा। अंकुरण के बाद आच्छादन हटा दें और बाद में नाली के द्वारा जल + जीवामृत मिलाकर दें। छिड़कने के लिए जीवामृत की मात्रा 10 लीटर पानी में 300, 400 या 500 मिली लीटर है। इससे उत्तम किस्म के सशक्त पौधे तैयार होंगे।

एक एकड़ भूमि में 200 से 250 ग्राम बीज काफी हैं। चूंकि पपीते के बीजों में अंकुरण क्षमता 45 दिन होती है अतः पपीते के बीज इस समयावधि में अथवा जल्दी लगा देने चाहिए।

सहजीवी आन्तर फसलें - पपीता स्वयं आम, अमरुद, सन्तरा, मौसमी, चीकू, लिची आदि में आन्तर फसल है अतः इसका उत्पादन इनके साथ ही लेना ज्यादा बेहतर है। पपीता के साथ सहजन, अरहर, अण्डी, मिर्च, अदरक, हल्दी, लोबिया, प्याज, गेंदा, टमाटर, बैंगन, उड़द, गवार, तथा लताओं के सहारे लगाने वाली सभी सब्जियाँ लेनी चाहिए।

अंतर - 8' X 8'



बुआई - भूमि की जुताई के बाद किसी साधन से दो फीट की दूरी पर नाली निकालें। आठ फीट में चार नालियाँ आ जायेंगी। नाली संख्या एक में आठ या निश्चित की हुई दूरी पर बीज डाल दें अथवा पौधे लगा दें। नाली के दोनों ढलानों पर प्याज के पौधे लगा दें। दो पपीते के मध्य नाली संख्या एक में सहजन लगायें और पपीते से आठ फीट की दूरी पर निकाले गये दूसरी नाली में दो पपीतों के मध्य अरहर लगायें। पपीते की एक नाली में सहजन और दूसरी नाली में अरहर ऐसा क्रम चलने दें। नाली संख्या दो और चार के ढलानों के दोनों ओर लोबिया, मिर्च और गेंदा लगायें। नाली संख्या तीन में सभी प्रकार की लताओं में फलने वाली सब्जियाँ लगायें। इस तरह ये क्रम पूरे भूमिखण्ड में चलने दें।

जहाँ पौधे या बीज लगाने हों, उस जगह की चार भाग मिट्टी + दो भाग छाना हुआ गोबर खाद + एक भाग घनजीवामृत मिलाकर थोड़ा-थोड़ा डालें।

जीवामृत: वर्षा ऋतु में जब वर्षा रुक जाती है तब पौधों के पास भूमि पर थोड़ा-थोड़ा जीवामृत महीने में दो बार डालें। इसके साथ ही पपीते और आन्तर फसलों पर महीने में एक या दो बार जीवामृत का छिड़काव भी करें।

अंकुरण के एक महीने बाद	100 लीटर जल + 5 लीटर जीवामृत
अंकुरण के दो महीने बाद	100 लीटर जल + 7 लीटर जीवामृत
अंकुरण के तीन महीने बाद	100 लीटर जल + 10 लीटर जीवामृत
इसके बाद फल आने तक	100 लीटर जल + 10 लीटर जीवामृत
फल आ जाने के बाद	100 लीटर जल + 3 लीटर खट्टी छाछ
तदनन्तर 15 दिन बाद	100 लीटर जल + 1 लीटर नारियल का पानी
पन्द्रह दिन बाद अंतिम छिड़काव	100 लीटर जल + 1 लीटर नारियल का पानी

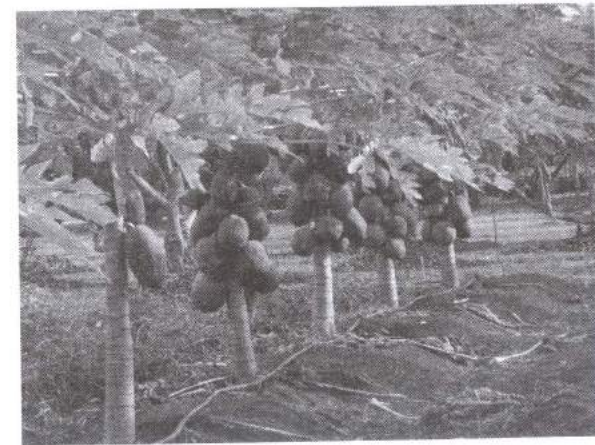
आच्छादन: दो पपीतों के बीच जो नालियाँ बनी हैं, उन नालियों के दोनों ओर आच्छादन बिछाकर रखें। इसके लिए हमारी आन्तर फसलें सजीव आच्छादन बनकर भूमि को ढक देंगी जिससे खरपतवार नहीं आयेंगे और जो आयेंगे उन्हें उखाड़कर उसी स्थान पर डाल दें। जब आन्तर फसलों की आयु समाप्त हो जाएगी तो उनके शरीर काष्ठाच्छादन के रूप में परिवर्तित हो जायेंगे। इसके साथ ही साथ उन आन्तर फसलों के स्थान पर पुनः ऋतु के अनुकूल आन्तर फसलों के बीज डालते हैं ताकि पुनः सजीव आच्छादन और तदनन्तर उनके शरीर से काष्ठाच्छादन मिलता रहे।

पपीता लगाने का समय: 1. जून-जुलाई, 2. सितम्बर-अक्टूबर, 3. जनवरी-फरवरी

इसे पहले भी बताया जा चुका है कि पपीता के पौधों पर जब तक फूल नहीं लगते तब तक पहचान नहीं हो पाती कि यह पौधा नर है या मादा? इसलिए निश्चित स्थान पर एक के बजाये दो या चार बीज या पौधे लगाने चाहिए। दो बीज या पौधे के बीज का अन्तर 10 सेमी. रखें। पौधे लगाने के चार से छह महीने के बाद फूल लगने शुरू होते हैं। नर पौधों पर लम्बी दण्डी लगते हैं और उन दण्डियों पर सफ़ेल-पीले रंग के फूल लगते हैं। इन नर पौधों को तना से काटकर हटा दें। केवल परागण के लिए 5.7 प्रतिशत नर पौधे सम्पूर्ण बगीचे में रहने दें।

पपीते के पौधों में 10-11 महीने में फल लगने शुरू हो जाते हैं और 14 महीने तक फल पक जाते हैं। प्रायः एक स्थान पर बहुत फल आते हैं। उन फलों में से कुछ को छांटकर हटा दे अन्यथा छोटे और निम्न श्रेणी के फल मिलेंगे।

फसल सुरक्षा: जब वर्षा का जल या सिंचाई का जल तने के पास अधिक जमा हो जाता है तब बीमारियाँ और कीट आते हैं अतः इस समस्या के लिए नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्न्यस्त्र, छाछ, सोटास्त्र का छिड़काव करें।



25. अमरूद (Guava)

भारत में आम, सन्तरा और केला के बाद सबसे अधिक उत्पन्न होने वाला फल अमरूद है। इसका उत्पादन उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, असम, उड़ीसा, गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, केरल, पंजाब, जम्मू-कश्मीर आदि राज्यों में बड़े पैमाने पर होता है। इन राज्यों में भी उत्तर प्रदेश व बिहार इसके उत्पादन में सर्वोच्च स्थान रखते हैं जबकि उत्तर प्रदेश का इलाहाबाद जिला उत्तम किस्म के अमरूद उत्पादन में प्रथम स्थान पर है।

प्राकृतिक कृषि में जीरो बजट के अन्तर्गत अमरूद 50 वर्षों तक उत्पादन देता है। इसमें विटामिन ए और सी पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होता है। इसके अतिरिक्त इसमें लोहा, फास्फोरस, कैल्शियम, थायमिन, नियासिन आदि स्वास्थ्यवर्धक तत्व उपलब्ध होते हैं। अमरूद में जितने विटामिन्स होते हैं उनका 80 प्रतिशत भाग फल के बीज में होता है अतः पूरा फल अच्छी तरह चबाकर खाना चाहिए।

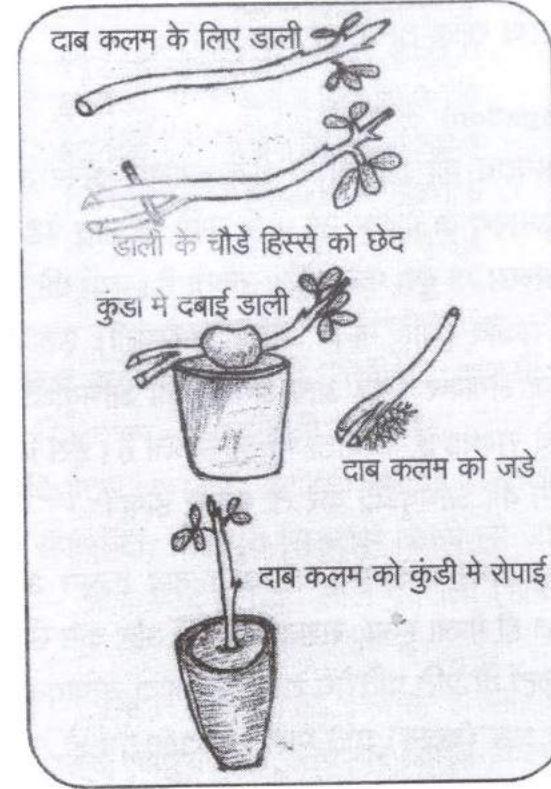
अभिवृद्धि: बीज लगाकर आप अमरूद की अभिवृद्धि कर सकते हैं लेकिन इससे आपको नुकसान या फायदा दोनों हो सकते हैं, अतः बीज लगाने के बजाए दाब कलम कर अभिवृद्धि करना ज्यादा बेहतर साबित होगा।

दाब कलम: अमरूद के जिस वृक्ष को आप दाब कलम के लिए चुनेंगे उसमें निम्न गुण होने आवश्यक हैं—

1. विस्तृत, सशक्त डालियाँ, कम ऊँचाई।
2. अधिक उत्पादन, उत्तम किस्म।
3. बीज कम, गूदा ज्यादा।
4. गूदे का रंग सफेद, उत्तम स्वाद।
5. प्रतिरोधक शक्तियुक्त।

उपरोक्त गुणों से युक्त वृक्ष को हरे रंग की या अन्य किसी रंग की पट्टी से बांधें और उन्हीं वृक्षों की डालियों का उपयोग दाब कलम के लिए करें।

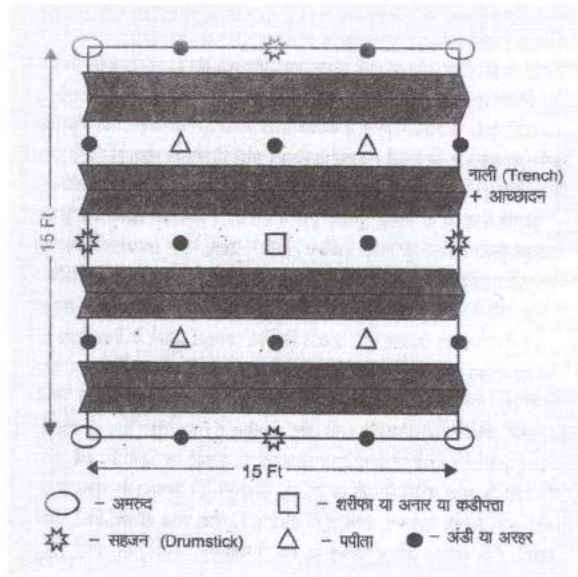
दाब कलम करने का तरीका: न ज्यादा नई, न ज्यादा पुरानी भूमि की सतह पर फैली हुई सशक्त डालियों को चुनें। सामान्यतः डाली की लम्बाई डेढ़ फुट अर्थात् एक हाथ होनी चाहिए। उस डाली के पिछले चौड़े हिस्से पर जो पत्ते हों, उन्हें तोड़ दें। चित्र देखकर सहयोग लें।



मिट्टी द्वारा निर्मित एक कुण्डा (चौड़े मुँह का बना हुआ बड़ा पात्र गमला) लें। उसमें चार भाग अच्छी मिट्टी, दो भाग छाना हुआ देशी गाय का गोबर और एक भाग घनजीवामृत, इन सबको मिलाकर कुण्डे को भर दें और जल के साथ जीवामृत भी डाल दें। दो दिनों में कुण्डे में जैविक गतिविधियाँ प्रारम्भ हो जायेंगी। डाली के पिछले चौड़े भाग को चाकू से बीच में (जैसा कि चित्र में

दिखाया गया है) छेद कर दें और उस छेद में एक छोटी लकड़ी डाल दें ताकि छेद के दो भाग पुनः एक न हों। अब उस डाली को कुण्डे (गमले) के मध्य में रखकर मिट्टी से दबायें और उस पर एक पत्थर रख दें। कुण्डे में इतना जल दें कि नमी बरकरार रहे। एक महीने के बाद इस कलम की जड़ें उगनी प्रारम्भ हो जाएंगी और तीन महीने में यह कलम निश्चित स्थान पर लगाने के लिए तैयार हो जाएगी। निश्चित स्थान पर कलम लगाकर हर 15 दिन के बाद 100 लीटर जल + 5 लीटर जीवामृत मिलाकर इन पर छिड़काव करें और सिंचाई के जल के साथ महीने में एक या दो बार जीवामृत दें। अमरुद के साथ सहजन और एरण्ड (अण्डी) लगायें और इसके साथ अरहर, मिर्च, अदरक, हल्दी व गेंदा लगायें। कोई भी आन्तर फसल लेने से पहले 100 किलो देशी गाय का गोबर खाद + 50 किलो घनजीवामृत प्रति एकड़ मिलाकर देना न भूलें। दाब कलम करने का उचित समय 21 दिसम्बर से मार्च तक है।

अन्तराल: अमरुद के दो वृक्षों के बीच अन्तराल 15 X 15 फीट या 18 X 18 फीट होना चाहिए। यदि हम अन्तराल कम रखते हैं तो फल तो अधिक मिलेंगे लेकिन उसकी किस्म निम्न होगी।



भूमि: यदि भूमि में जल के निकलने की व्यवस्था हो तो किसी भी प्रकार की भूमि अमरुद के लिए उपयुक्त है। अमरुद का वृक्ष अकाल व बाढ़ग्रस्त क्षेत्र में भी अपने-आप को बचा लेता है।

आच्छादन: पतझड़ के मौसम में अमरुद के वृक्ष के नीचे गिरे हुए पत्ते ही आच्छादन का कार्य कर देते हैं तथापि द्विदल वनस्पतियों के शरीर का आच्छादन अधिक लाभदायक होता है। अमरुद के दो वृक्षों के बीच सहजन लगाने से उसे आवश्यक नाइट्रोजन की आपूर्ति हो जाती है। इसके साथ लगाये जाने वाले आन्तर फसल यथा लोबिया, मिर्च, अरहर, अदरक, हल्दी, बेलवर्गीय सब्जियाँ हैं। इनकी आयु समाप्त होने पर ये सब काष्ठाच्छादन का कार्य करते हैं।

फूल लगना- अमरुद के पेड़ पर वर्ष में दो बार फूल लगते हैं। उत्तर भारत में ये महीने अप्रैल-मई और अगस्त-सितम्बर होते हैं लेकिन दक्षिण भारत तथा गुजरात, महाराष्ट्र में वर्ष में तीन बार फूल लगते हैं। ये महीने हैं- जून, अक्टूबर और जनवरी।

फलों का उत्पादन- अमरुद की दाब कलम लगाने के बाद लगभग चार-पाँच वर्षों में फल आने शुरू हो जाते हैं जबकि कायिक अभिवृद्धि में कलम लगाने के दो-तीन वर्ष बाद ही फल आने प्रारम्भ हो जाते हैं। जैसे ही फलों का रंग परिवर्तित होता है वैसे ही उनमें से सुगन्ध फैलनी शुरू हो जाती है और उस सुगन्ध से पक्षी आकर्षित होकर फल खाने के लिए आने लगते हैं। ये लक्षण फलों को तोड़ने की अवस्था को प्रदर्शित करता है। फलों को एक बार ही न तोड़कर विक्रय के हिसाब से तोड़ा जाना चाहिए। इससे फल ताजा बना रहता है और मूल्य भी अच्छा मिलता है।

यद्यपि फलों का उत्पादन मिट्टी की किस्म, वायु, सिंचाई, उम्र, जीवामृत, आच्छादन की उपलब्धता आदि अनेक बातों पर निर्भर करता है तथापि प्रति पेड़ 500 की संख्या में फल लेना उचित है। वैसे तो हजार-बारह सौ की संख्या में प्रति पेड़ फल लगते हैं। हिसार सफेदा और हिसार सुर्खा ये दोनों देशी किस्मों ने हायब्रिड की तुलना में अधिक उत्पादन दिया है।

फसल सुरक्षा- हानि पहुँचाने वाले कीटों और अनेक प्रकार की बीमारियों का आक्रमण अमरुद के पेड़ों पर होता है। जैसे जीरो बजट प्राकृतिक खेती में अमरुद के पत्तों व फलों में प्रतिरोधक शक्ति निर्मित होती है जिससे कीट नहीं लगते व बीमारियाँ भी नहीं आती तथापि यदि कोई कीट या बीमारी आती है तो नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्न्यस्त्र, सोंठास्त्र, वायविडंगास्त्र, खट्टी छाछ व नारियल का पानी आदि का प्रयोग छिड़काव के रूप में पेड़ों पर करें, इससे सभी कीटों व बीमारियों पर नियंत्रण हो जायेगा।



26. अनार (Pomegranate)

अनार के उत्पादन में भारत में प्रथम स्थान पर महाराष्ट्र राज्य का है। महाराष्ट्र के अतिरिक्त गुजरात, कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, राजस्थान, उत्तर प्रदेश आदि राज्यों में अनार का उत्पादन किया जाता है।

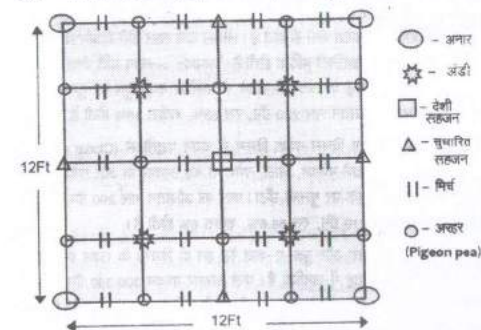
अनार का पेड़ विकट परिस्थितियों को भी सहन करने में समर्थ है इसलिए अनार का उत्पादन हम कहीं भी ले सकते हैं, यहाँ तक कि वीरान ऊसर भूमि में भी, अकाल में भी इसका उत्पादन लिया जा सकता है। जैसे अनार निम्न उष्ण कटिबन्धीय पेड़ है।

अनार शक्तिदायक फल है अतः चिकित्सक इसे निर्बल रोगियों के लिए विशेष रूप से लेने का परामर्श देते हैं। इसमें 12% से 16% तक शर्करा होती है जो पाचनशक्ति के लिए अच्छी होती हुई शीघ्र शक्ति प्रदान करती है।

अनार की किस्में- अनार की कंधारी, ढोलका, जालोर सीडलेस, मस्कल, गणेश, मृदुला, ज्योति आदि विभिन्न किस्में हैं। कंधारी हिमाचल प्रदेश में, ढोलका गुजरात में, जालोर सीडलेस राजस्थान में, मस्कल, गणेश व मृदुला महाराष्ट्र में उत्पादित होने वाली लोकप्रिय किस्में हैं।

अन्तर- अनार के पेड़ों में अन्तर भूमि के अनुसार दें। यदि भूमि हल्की है तो अन्तर 12 X 12 फीट रखें। भूमि की किस्म मध्यम हो तो अन्तर 12 X 15 फीट रखें। भारी भूमि में यह अन्तर 15 X 15 फीट रखना चाहिए।

अन्तर - 12 x 12 (हल्की भूमि); 12 x 15 (मध्यम भूमि); 15 x 15 (भारी भूमि)



सहजीवी फसलें- अनार के साथ बोई जाने वाली सहजीवी फसलों के नाम निम्न हैं - सहजन, एरण्ड, अरहर, हल्दी, मिर्च, अदरक, चना, लोबिया, व लताओं में लगने वाली सब्जियाँ।

अभिवृद्धि- अनार की अभिवृद्धि बीज लगाकर, शाखाओं को लगाकर या गुटी कलम से करते हैं। शाखाओं को तोड़कर छॉट कलम से अभिवृद्धि करना या गुटी कलम से अभिवृद्धि करना दोनों एक समान हैं।

छॉट कलम से अभिवृद्धि- अनार के जिन बगीचों का रख-रखाव उत्तम तरीके से किया जाता हो, उन बगीचों में से रोगमुक्त, उत्तम फल देने वाले पौधों को चिन्हित करने के लिए उन पर पुराने रंगीन कपड़े बाँध दें। पेड़ के तने के आस-पास जो अंकुर निकलकर डालियों में परिवर्तित होते हैं वे कलम के लिए उत्तम होते हैं। छॉट कलम का चुनाव करते समय यह देखें कि उसकी चौड़ाई पेन्सिल के बराबर है या नहीं? डाली के पीछे के भाग तथा आगे के कोमल भाग को छोड़कर बीच का भाग कलम के लिए लें। छॉट कलम की लम्बाई लगभग 22 से 26 सेमी होनी चाहिए और उस पर न्यूनतम चार से छः आँख अवश्य होनी चाहिए। छॉट कलम पर जो पत्ते हैं उन्हें आँखों को क्षति पहुँचाये बिना निकाल दें। छॉट कलम को बीजामृत में डुबोयें और लगायें। लगाते समय छॉट कलम का तीन चौथाई हिस्सा और दो आँखें भूमि के अन्दर हों। सायंकाल सूर्यास्त से दो घंटे पहले छॉट कलम लगाना उत्तम है।

गुटी कलम से अभिवृद्धि- गुटी कलम पद्धति सर्वोत्तम पद्धति है। इस पद्धति में पेड़ की सभी डालियाँ कलम करने के लिए ठीक होती हैं। पेन्सिल की आकार वाली शाखाओं को चुनकर, आगे और पीछे वाले भाग को छोड़कर बीच वाले भाग में से 15 से 20 सेमी की शाखा को ले लें और पत्ते निकाल दें। इसके बाद 2 से 3 सेमी लम्बाई की गोलाकार छाल चाकू से निकालकर उस पर शैवाल (गीला स्पैगनम मॉस) लपेट दें और उस पर पालीथिन पेपर को सुतली (पतली रस्सी) से बाँध दें। शैवाल में पानी को ग्रहण करने की क्षमता होती है इसलिए आगे जल देने की आवश्यकता नहीं पड़ती। गुटी कलम वर्षा ऋतु में बांधना उत्तम है।

रोपाई: खेत में 12 X 12 फीट, 12 X 15 फीट और 15 X 15 फीट की

दूरी पर अनार की कलमें लगायें। खेत में तीन-तीन फीट की दूरी पर नाली निकालें। इस प्रकार 12 फीट में चार नालियाँ निकालेंगी। नाली संख्या 1 में गुटी कलम को गड़ढे खोदकर लगा दें और लगाये हुए गुटी कलम के पास कोई लकड़ी या डंडा आधार (सहयोग देने के लिए) गाड़कर उसे सुतली या रस्सी से बांध दें। शेष अन्तराल पर जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है, आन्तर फसलों को बो दें। बोन के पहले प्रति एकड़ 100 किलो देशी गोबर खाद, 50 किलो घनजीवामृत और 300 किलो वहीं की मिट्टी का मिश्रण तैयार कर रख लें और बोते समय इन तीनों के मिश्रण का प्रयोग प्रत्येक गुटी कलम और आन्तर फसलों के साथ करें।

बोन के बाद तुरन्त जीवामृत के साथ जल दें। कलम के बढ़ने के साथ भूमि पर उस कलम के जो अंकुर आएं उनको निकाल दें। केवल भूमि से 15-20 सेमी की ऊंचाई पर जो चार-पांच अच्छी शाखाएं आयेंगी उन्हें बढ़ने का मौका दें। चित्र में प्रदर्शित आन्तर फसलों यथा सुधारित सहजन, अण्डी (एरण्ड), अरहर के बीज लगायें और हर दो पौधों के मध्य मिर्च लगायें तथा नालियों के दोनों ढलानों पर गेंदा, लोबिया, बेलों में होने वाली सब्जियाँ, टमाटर, बैंगन, गवार आदि के बीज या पौधे लगा दें।

जीवामृत: वर्षा ऋतु में जब वर्षा दो-चार दिनों के लिए रुक जाती है तब थोड़ा-थोड़ा जीवामृत सभी कलम तथा आन्तर फसलों के पास भूमि पर डालें। महीने में एक या दो बार जीवामृत डालना है। वर्षा ऋतु के समाप्त हो जाने के बाद सिंचाई के जल के साथ महीने में एक या दो बार जीवामृत 200 से 400 लीटर प्रति एकड़ के हिसाब से डालें। महीने में एक या दो बार सभी फसलों पर 100 लीटर जल में 5 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव करें। इसके बाद 100 लीटर जल में 7 लीटर जीवामृत डालकर छिड़काव करें और इसके बाद 100 लीटर जल में 10 लीटर के हिसाब से जीवामृत मिलाकर छिड़काव करते रहें।

आच्छादन: जीवामृत और आच्छादन का परस्पर घनिष्ट संबंध है। प्रारम्भ में आन्तर फसलें खड़ी होने के बाद वे ही सजीव आच्छादन बन जायेंगी। जब आन्तर फसलों की आयु उत्पादन देने के बाद समाप्त हो जायेगी तब उनके

मृत शरीर उसी स्थान पर स्वतः काष्ठाच्छादन बन जायेंगे। सहजन के वृक्ष से हरी फलियां तोड़ लेने के बाद जब वृक्ष की छंटाई की जायेगी तो पर्याप्त मात्रा में काष्ठाच्छादन प्राप्त होंगे। छटाई का दूसरा लाभ यह भी मिलेगा कि नये अंकुर उस पर अधिक गति से बढ़ेंगे और अगला काष्ठाच्छादन हमें और भी अधिक मात्रा में उपलब्ध हो सकेगा। आन्तर फसलें आपको पुनः उन्हीं स्थानों पर बोना है जिससे नीचे काष्ठाच्छादन और ऊपर सजीव आच्छादन मिल सकेगा। जीवामृत और आच्छादन से असंख्य जीवाणु और केचुएं पैदा होंगे जो कई वर्षों तक प्रत्येक पेड़-पौधों की जड़ों को पर्याप्त पोषक तत्व देते रहेंगे जिस कारण आपको ऊपर से कुछ भी डालने की आवश्यकता नहीं पड़ेगी।

फसल सुरक्षा: अनार को घनी छाया चाहिए। अनार का पेड़ यदि खुले आकाश में अर्थात् कड़ी धूप में खड़ा होता है तो उचित उत्पादन नहीं मिलता, अतः एरण्ड और सहजन के माध्यम से उस पर छाया की व्यवस्था करनी चाहिए।

जीरो बजट प्राकृतिक कृषि की सभी बातों को यदि हम क्रियान्वित करते हैं तो कीट व बीमारियां आती ही नहीं। जब हम इसमें कुछ कमी कर देते हैं तो प्रतिकारक शक्ति पर्याप्त मात्रा में विकसित न होने के कारण कीट हानि पहुंचा सकते हैं या बीमारियां लग सकती हैं। इनसे बचाव के लिए आप कुछ विशेष नियमों का पालन करें। यथा जब आप अनार के पेड़ की छटाई करते हैं उसी दिन सायंकाल या दूसरे-तीसरे दिन सायंकाल अनार के पेड़ों के दो पंक्तियों के बीच जलती हुई मसाल लेकर दौड़ें। इससे 80 प्रतिशत अनार को खाने वाले कीट मसाल पर आत्मदाह कर देंगे।

अनार को नुकसान पहुंचाने वाले मावा, थाट्स, जसीड्स, हनाइट प्लाय, माइट्स, मेली बग, ईडर वेल, स्टेम बोअरर आदि कीट हैं। इन सबसे बचाव के लिए नीमास्त्र, अग्न्यस्त्र, ब्रह्मास्त्र, वायवीडंगास्त्र आदि का छिड़काव करना चाहिए। इनसे छुटकारा पाने में जीवामृत, वाफसा, आच्छादन आदि बेहद मदद पहुंचाते हैं। इसमें खट्टी छाछ का छिड़काव भी उपयोगी है।

27. आम (Mango)

आम को फलों का राजा माना जाता है। संस्कृत भाषा में आम के विभिन्न नाम हैं यथा—आम्रम्, रसालम्, सहकारफलम् आदि। मलयालम भाषा में आम को 'माग्गां' कहते हैं उसी आधार पर पुर्तगालियों ने आम का नाम मैंगो रख दिया। हिमालय की तराई से लेकर दक्षिण में कन्याकुमारी तक एक भी गांव ऐसा नहीं होगा जिसमें आम का वृक्ष न हो, इस प्रकार सम्पूर्ण भारतवर्ष की विविधता को यदि किसी फल ने बांध रखा है तो वह है आम। उत्तर प्रदेश, बिहार, आन्ध्र प्रदेश, बंगाल, तमिलनाडु, उड़ीसा आदि में इसका पर्याप्त उत्पादन होता है। वैसे आम के उत्पादन में उत्तर प्रदेश का स्थान सर्वोच्च है।

किस्में: आम की लगभग एक हजार किस्में भारतवर्ष में उपलब्ध हैं तथापि इसकी प्रसिद्ध किस्में हैं— दशेरी, लंगड़ा, हेमसागर, मालदा, गोपाल भोग, कृष्णा, चौसा, सफेदा, अल्फांसो, स्वर्णरेखा, बेनीशान, नीलम, केसर, फजली, जर्दालु, गुलाब खश आदि।

अब तक जो आम के वृक्ष दस से पचास साल तक के खड़े हैं वे या तो रासायनिक खादों से पाले गये हैं या प्रकृति के सहारे छोड़ दिये गये हैं। यदि आप उन पर नीचे बताई गई विधियों का प्रयोग करते हैं तो उनका उत्पादन बढ़ जायेगा जिससे आपको अधिक पैसे मिल सकेंगे।

खड़े आम के दो पंक्तियों के बीच तीन फीट चौड़ी और दो फीट गहरी नाली खोदें। इन नालियों में उपलब्ध काष्ठाच्छादन भर दें। वर्षा आरम्भ होते ही प्रति एकड़ 200 से 400 लीटर तक जीवामृत महीने में एक या दो बार नाली में आच्छादन के ऊपर डालें। जैसे ही वर्षा होगी यह जीवामृत नाली के अंदर भूमि की सतह पर चला जाएगा। आच्छादन, नमी और जीवामृत— इन तीनों के संयोग से केचुएं तीव्र गति से कार्य में लग जायेंगे। केचुओं की विष्टा से अनेक पोषक तत्व आम के वृक्षों को मिलने शुरू हो जायेंगे। इसके साथ-साथ जब आच्छादन विघटित होगा तो आच्छादन के नीचे ह्यूमस बनेगा। ह्यूमस तो जड़ों को दूध पिलाने वाली मां के समान उपकारी है। इन सब क्रियाओं से आम के वृक्षों पर प्रतिवर्ष फल लगेंगे और फलों की संख्या व गुणवत्ता भी बढ़ेगी।

नाली के दोनों ओर लोबिया, अरहर लगायें। ये पौधे मन्द गति से बढ़ते हुए वायु से नाइट्रोजन लेकर भूमि में जमा करेंगे जिससे जड़ों को आवश्यक नाइट्रोजन प्राप्त हो सकेगा और ह्यूमस बनाने में काम आयेगा। ग्रीष्मकाल व शीतकाल में जीवामृत सायंकाल नाली में डालें। रात्रि में वायु में जो नमी होती है उस नमी को जीवामृत खींच लेगा जिससे आगे की प्रक्रिया चलती रहेगी। महीने में एक बार पेड़-पौधों पर 100 लीटर जल में 10 लीटर जीवामृत मिलाकर छिड़काव भी करते रहें। इन सबसे आपको सुखद परिणाम प्राप्त होंगे।

नालियों के बनने से वर्षा का पानी भूमि की सतह से बहकर व्यर्थ नहीं जायेगा अपितु नालियों में एकत्र हो जायेगा। आच्छादन होने से भूमि में स्थित नमी का वाष्पीकरण रुकेगा। ऐसा होने पर वर्षा या सिंचाई के जल के अभाव के कारण फलों की संख्या पर होने वाला दुष्प्रभाव रुक जायेगा। इस प्रकार बिना रासायनिक खाद, जैविक खाद, कम्पोस्ट, देशी गोबर का खाद, सिंचाई, कीटनाशक दवाओं के छिड़काव आदि से आप आम का अच्छा उत्पादन ले सकते हैं।

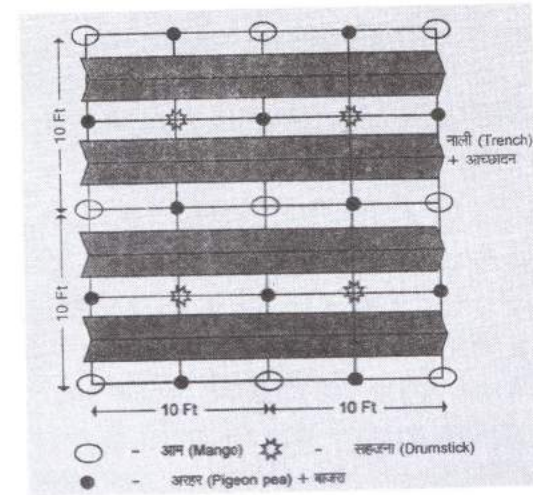
आम के सहजीवी मित्र- आँवला, अमरुद, अनार, अण्डी, पपीता, सहजन, केला, कढ़ीपत्ता, शरीफा, मिर्च, हल्दी, अरहर, लोबिया, तुलसी, मेथी, पुदीना, गेंदा व लताओं में लगाने वाली सब्जियाँ आम के सहजीवी मित्र हैं।

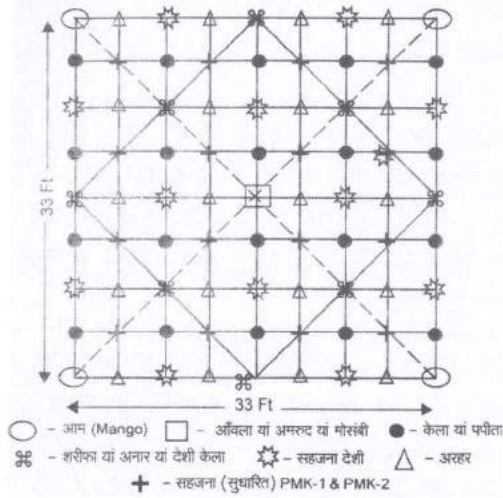
अन्तराल- आम के दो वृक्षों के मध्य कम से कम 33 x 33 फीट का अन्तराल चाहिए। इस प्रकार एक एकड़ में 40 आम के वृक्ष होने चाहिये, लेकिन आजकल कम से कम अन्तराल रखने की प्रथा चल पड़ी है। इसके पीछे उनका कहना है कि अधिक अन्तराल रखने से फलों के तोड़ने में व्यय अधिक होता है। फलों के दूर लगाने पर कुशल श्रमिक के अभाव में उन्हें तोड़ पाना कठिन हो जाता है, जिसके कारण फलों के पक जाने पर भी उन्हें तोड़ा नहीं जाता और वे स्वयं पककर गिरते हैं तो क्षतिग्रस्त हो जाते हैं जिससे वे बर्बाद भी होते हैं और उनका मूल्य भी अच्छा नहीं मिल पाता।

नवीनतम विधि में दो आम के वृक्षों के मध्य अन्तराल 10 x 10 फीट होता है। इस प्रकार एक एकड़ में 435 आम के वृक्ष मिलते हैं। कलम के आरोपण

के तीसरे वर्ष फल लगने शुरू हो जाते हैं लेकिन हमें उनसे पाँचवें वर्ष से फल लेने शुरू करने चाहिए। नजदीक लगाने के कारण पाँचवें वर्ष से आम के वृक्ष एक-दूसरे से हाथ मिलाना शुरू कर देते हैं। इससे फल पकने के लिए आरक्षित खाद्य ऊर्जा के रूप में व्यय होनी शुरू हो जाती है। इसलिए इन टकराने वाली शाखाओं को फल तोड़ने के एक माह बाद छाँट देना चाहिए। इससे उत्पादन व क्वालिटी अच्छी होगी और मूल्य भी हमें अच्छा मिलेगा। साथ ही साथ फलों के तोड़ने में मजदूरी कम लगेगी व उनपर जीवामृत का छिड़काव भी आसान होगा।

जब आम के पौधे 10 x 10 फीट के अन्तराल पर बोये जायेंगे तो उस स्थिति में चार आम के पौधों के मध्य एक सहजन का पौधा, हर दो आम और हर दो सहजन के बीच एक अरहर व बाजरा के कुछ बीज बोने हैं। हर दो वृक्षों के कतारों के बीच 2½ फीट चौड़ी व 1½ फीट गहरी नाली डलाने के विपरीत दिशा में निकालना है। एक नाली को छोड़कर दूसरी नाली में जल + जीवामृत देना है तथा नाली में दोनों किनारों पर मिर्च, अदरक, लोबिया और लताओं में लगाने वाली सब्जियाँ लगानी हैं। माह में एक या दो बार जल में मिलाकर जीवामृत दें तथा इसका छिड़काव भी करें। एक छोड़कर दूसरी नाली में अर्थात् जिसमें जल नहीं है उसे आच्छादन से भर दें।





प्रकृति में जैविक विविधता है। आप वन में जायें या अपने खेत के मेड़ पर नजर डालें तो आप पायेंगे कि वहाँ विविध प्रकार की वनस्पतियाँ बढ़ती हुई नजर आयेंगी। ये एक-दूसरे के सहयोगी होते हैं। कोई वनस्पति दूसरी वनस्पति के भोजन का अवशोषण नहीं करती। आज के तथाकथित कृषि विश्वविद्यालय गलत प्रचार करते हैं कि एक वृक्ष के पास दूसरा वृक्ष लगाया जाये तो वह दूसरे के भोजन को चुरा लेता है अर्थात् बाँट लेता है। वास्तविक स्थिति इसके सर्वथा विपरीत है। प्रकृति में शोषण नहीं, बल्कि साहचर्य है, सहयोग है, सह जीवन है। आम के पौधे लगाते समय हमें प्रकृति के इस नियम का अनुसरण करना है।

एक दूसरी बात भी है। जरा आप सोचें कि यदि आप केवल आम के वृक्ष लगाते हैं अर्थात् उसके साथ दूसरे सहजीवी पादपों को नहीं लगाते हैं तो यदि प्राकृतिक आपदा आ जाये तो पूरा फलोत्पादन प्रभावित हो जायेगा और हाथ में कुछ भी राशि नहीं मिलेगी। लेकिन यदि हम आम के पौधों के साथ सहयोग देने वाले आँवला, शरीफा, अनार, सहजना आदि आन्तर फसलों को बोते हैं तो प्राकृतिक आपदा में कोई एक फसल ही तो नष्ट होगी, शेष सुरक्षित रहेंगी क्योंकि इन सब के फल तोड़ने का काल अलग-अलग होता

हैं। ये आन्तर फसलें एक-दूसरे की उन्नति में सहयोग देती हैं। काष्ठाच्छादन के लिए काष्ठ देती हैं। आम को हानि पहुँचाने वाले कीटों को नियंत्रित करने वाले हमारे मित्र कीट इन्हीं दूसरे आन्तर फसलों पर ही तो जीते हैं। साथ ही साथ ये सालों भर पैसे भी देते रहते हैं।

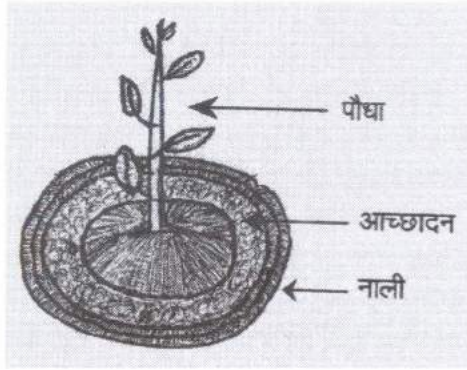
अभिवृद्धि- आम के पौधे लगाने के लिए देशी आम की गुठलियाँ लीजिये। जिस आम्रवृक्ष का फैलाव विशाल हो, जिसके फल खट्टे हों, शाखायें सशक्त हों, सिंचाई के बिना भी मात्र वर्षा पर निर्भर हो तो ऐसा वृक्ष रुट स्टॉक के लिए अति उत्तम होता है। गुठली की अंकुरण क्षमता, जैसे ही फल से गुठली निकालते हैं उस समय सर्वाधिक होती है। जैसे-जैसे समय बीतता जाता है उसकी अंकुरण क्षमता क्षीण होती जाती है, इसलिए जब आपको गुठलियाँ लगानी हों उसी समय पके फल से गुठलियाँ निकालें। गुठलियों को बीजामृत से संस्कारित करें और तब 33 x 33 फीट की दूरी पर गोलाकार किए हुए स्थान में तीन या चार गुठलियाँ लगायें, जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है।



गुठलियों को गड्ढे में रखने के बाद ऊपर से चार भाग उसी स्थान की मिट्टी + दो भाग छाना हुआ देशी गोबर का खाद + एक भाग घनजीवामृत - इन सबका अच्छा मिश्रण मिलाकर के गुठलियों पर डालें और हाथ से अच्छी प्रकार दबा दें। तदनन्तर जार से पानी दें व जीवामृत छिड़ककर ऊपर से सुखी हुई घास का काष्ठाच्छादन बिछा दें।

आम सदापर्णी वृक्ष होता है जो बिना सिंचाई के भी जीवित रहता है और फल देता है लेकिन जब आप नर्सरी से कलम लाते हैं तो उसकी मुख्य जड़

और उपजड़े काटी हुई होती हैं जिसके कारण तेज हवा, आँधी, अकाल व पानी के अभाव में वे दीर्घजीवी नहीं हो पातीं अतः नर्सरी से कलम न खरीदकर सीधे गुठली के माध्यम से इन्हें लगायें अथवा उनपर ग्राफिटिंग (कलम) करें।



ग्राफिटिंग (कलम) करना- जून में गुठलियाँ लगाने के बाद 20 से 40 दिनों के अन्दर उनका अंकुरण हो जाता है। अंकुरण के एक साल बाद आम के पौधों की जड़ें 150 सेमी से भी अधिक गहराई में तथा 90 से 120 सेमी से भी अधिक भूमि की सतह से समानान्तर भूमि की गहराई में बढ़ती हैं। गुठलियों को लगाने के 12 से 15 माह बाद मुख्य रूप से अगस्त-सितम्बर में मृदु काष्ठ कलम (Soft Wood Grafting) उन पौधों पर करें। इस समय पौधों पर लगभग 15-16 पत्ते लगे हुए होते हैं। ये पत्ते कलम को जोड़ने के लिए आवश्यक खाद्य सामग्री का संचय किये हुए होते हैं। हमें पौधों के ऊपर के भाग में मातृकाण्ड (Scion) लगाना है। मातृवृक्ष के रूप में जिस आम के वृक्ष को लेना है उसमें नीचे लिखी विशेषतायें होनी चाहिए।

1. अधिक फल देने वाला
2. मिठासयुक्त
3. फल का स्वाद, रूप, रंग उत्तम
4. रोगमुक्त

इन विशेषताओं से युक्त वृक्ष की सीधी डालियों को चुनें। इसकी लम्बाई 10 से 15 सेमी हों और उसपर 8-10 निकली हुई सुप्र आँखें हों। जितनी संख्या आम के वृक्षों की लगानी हो उससे दुगुने की संख्या में मातृकाण्ड

(Scion) चुननी हैं। जिस दिन कलम करना है उससे 8-10 दिन पहले उस मातृकाण्ड (छोटी मुलायम शाखा) के ऊपर के भाग से लेकर नीचे तक सभी पत्तों को पर्णदण्ड (Petiole) रखकर हटा दें। पत्तों को हटाने के बाद पर्णदण्डों को तोड़ने से पहले सप्ताह में दो बार उनपर जीवामृत का छिड़काव करें। कपड़े से छाना हुआ जीवामृत 10 लीटर में 100 लीटर जल मिलाकर इस छिड़काव को करना है।

कलम लगाना- गुठलियों से निकलते हुए जिन 14-15 महीने आयु के पौधों पर कलम (रुट स्टाक) करना है उनके सबसे ऊपर का 6 से 8 से.मी. तक का भाग काट डालें। तत्पश्चात् तेज धार वाले चाकू से बीचों-बीच 5-6 सेमी नीचे तक का भाग छेद दें। बाद में मातृकाण्ड को नीचे के भाग तक दोनों ओर अंग्रेजी वर्णमाला के V (वी) आकार जैसा काट दें और इसे कलम के ऊपरी छेद में चित्र में दर्शाये गये अनुसार घुसेड़कर फँसा दें। मातृकाण्ड और कलम इन दोनों का आकार समान होना चाहिए। तदनन्तर उसे ऊपर से पॉलिथिन की पट्टी से बाँध दें।

कलम करने के 10-15 दिन बाद मातृकाण्ड पर आँखें अंकुर में रूपान्तरित होकर बढ़ने लगते हैं और उनमें से नये पत्ते निकलने लगते हैं। पौधों के निम्न भाग में निकलने वाले इन पत्तों व अंकुरों को हर पन्द्रह दिन के बाद निकालते जायें। जब कलम एकरूप अर्थात् एकत्व को प्राप्त हो जाये और पत्ते हरे रंग के हो जायें तो पॉलिथिन की पट्टी छोड़कर निकालें। तदनन्तर कलम के ऊपर माह में एक या दो बार जीवामृत दें। अक्टूबर, नवम्बर से मई, जून तक इन नवजात पौधों को नुकसान पहुँचाने वाली कड़ाके की सर्दी और कड़ी धूप से बचाने हेतु अरहर, बाजरा आदि का सम्मिश्रण प्रतिवर्ष लगायें और इनके साथ ही साथ सहजीवी पौधों का आरोपण भी अवश्य करें।

मृदु काष्ठ कलम (Soft Wood Grafting) सर्वोत्तम पद्धति है। इस पद्धति में निश्चित स्थान पर आरोपण होने के कारण मुख्य जड़ गहराई तक चली जाती है। गुठली लगाने के बाद लगातार तीन वर्ष तक हम उसी स्थान पर मातृकाण्ड का कलम कर सकते हैं। यह पद्धति सरल, आसान व अल्पमूल्य साध्य होने के कारण सर्वोत्तम है।

मातृकाण्डों को बाहर से लाना - जब आप आम का बगीचा लगाने हेतु किसी विशेष आम की किस्म को चुनते हैं जो आपके गाँव से दूर किसी अन्य गाँव या प्रदेश में स्थित हो तो उस स्थिति में आपको मातृकाण्ड (Scion) निकालने से पहले उस स्थान में जाकर चुनी हुई डालियों के पत्ते तोड़ने होंगे। तदनन्तर 8-10 दिन बाद वहाँ जाकर उस वृक्ष से पत्ते निकाले हुए मातृकाण्ड को काट लें। उन काटे हुए मातृकाण्डों के एक तिहाई भाग को दो मिनट तक जीवामृत में डुबोकर रखें। बाद में जूट के गीले बोरे में उनको लपेटकर, रस्सी से बाँध, अपने गाँव ले आयें। आवागमन के दौरान उष्णता अधिक हो तो बोरे पर तीन-चार बाद जल छिड़कें। मातृवृक्ष से मातृकाण्ड तोड़ने के बाद 24 घंटे के अन्दर उन्हें रूट स्टाक पर लगा दें, तब कहीं आपको 70-80% सफलता मिलेगी। 72 घंटे के बाद यह सफलता घटकर 50% पर आ जायेगी।

कलमीकरण के पश्चात् तना के चारों ओर आच्छादन बिछा देने से खरपतवार नहीं निकलेंगे। यदि कोई खरपतवार ऊपर आता है तो उसे उखाड़कर वहीं आच्छादन के रूप में डाल दें। पौधों को वायु के तीव्र झोंकों से सुरक्षा हेतु प्रारम्भ में लकड़ी के आधार की आवश्यकता होती है, अतः पौधों के बाजू में एक लकड़ी भूमि में गाड़कर खड़ी कर दें और पौधों को लकड़ी के साथ रस्सी से हल्का बाँध दें। कलम बाँधने के बाद चार वर्ष तक पौधों में जो भी पुष्पसमूह आयें उन्हें तोड़ते जायें। आरम्भिक अवस्था में पौधों से फल लेना अप्राकृतिक है क्योंकि इससे पौधे कमजोर होते हैं तथा उनकी आयु कम हो जाती है। पाँचवें वर्ष से दसवें वर्ष तक भी हमें सीमित मात्रा में ही पौधों से फल लेने चाहिए। दस वर्ष के बाद हम पूरे फल ले सकते हैं।

फूल बहार- फूल बहार निकलने के लिए पर्णदण्ड सहित फलों को तोड़ना चाहिए। जून माह में जैसे ही वर्षा होती है तो इस पर्णदण्ड के पार्श्व में दो या तीन नई शाखायें फूटकर बाहर निकलती हैं। ये नई शाखायें सितम्बर से लेकर नवम्बर तक परिपक्व हो जाती हैं और जनवरी-फरवरी में उनकी आँखों में से फूल बहार निकलता है।

आम्रवृक्ष के पादपों में तीन प्रकार के पुष्प निकलते हैं- 1. नर पुष्प
2. मादा पुष्प 3. नंपुसक पुष्प

पुष्प बहार में नर पुष्प सबसे पहले विकसित होते हैं। मादा पुष्प बाद में निकलते हैं इसलिए मादा पुष्पों का पराग संक्रमण (Pollination) होने के लिए नर पुष्प उपयोग के लायक नहीं होते। वायु के माध्यम से भी नर पुष्पों के पराग का विकीर्णन नहीं हो पाता, इसलिए पराग संक्रमण में मधुमक्खियों की भूमिका अत्यन्त महत्वपूर्ण होती है। इसी कारण मधुमक्खियों को आकर्षित करने के लिए प्रादेशिक फूल आन्तर फसल के रूप में लगाने आवश्यक हैं। मधुमक्खियों के माध्यम से फलित फल सर्वोत्तम व निरोगी होते हैं तथा फल लगने का प्रतिशत सर्वोच्च होता है।

पुरातन आम्रपादपों का नवीनावस्था में रूपान्तरण- देशी आम के वृक्ष की आयु लगभग 250 वर्ष होती है लेकिन प्राकृतिक व्यवस्था में हमारी अज्ञानता के कारण पचास वर्ष होते-होते ये समाप्ति की ओर जा रहे हैं। आपके बगीचे में खड़े पुराने वृक्ष उतने फल नहीं दे रहे हैं जितने पहले देते थे। यदि आप पुनः उत्पादन बढ़ाना चाहते हैं तो उसके लिए निम्न उपाय करें।

आम के बगीचे में जिन वृक्षों के फल छोटे, खट्टे व तेलग्रन्थियों से भरे हुए होते हैं उन वृक्षों के भूमि से 8-10 फीट ऊपर का भाग आरी से काट दें। काटते समय ध्यान रखें कि तना के नीचे वाले भाग को कोई हानि न हो। काटते समय मूल प्राथमिक शाखाओं को अधिकाधिक सुरक्षित रखने का प्रयास करें। काटने के बाद बचे हुए तने व शाखाओं पर नीमपेस्ट को लगा दें।

नीम पेस्ट- 30 लीटर जल + 20 किलो देशी गाय का गोबर + 20 लीटर गोमूत्र + 20 किलो पिसी हुई नीम की पत्तियों का पेस्ट मिला दें और 48 घंटे तक छाया में रखें। दिन में इसे तीन-चार बार डण्डे से चलायें। बस नीम पेस्ट तैयार है। यह नीम पेस्ट सभी प्रकार के फलदार वृक्षों के तनों पर मई माह तथा अक्टूबर माह के अन्त में लगाना चाहिए। इससे वृक्ष विभिन्न प्रकार के रोगों से मुक्त रहते हैं।

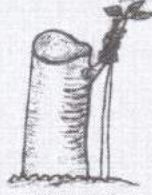
फलों को तोड़ने के 20-25 दिन पश्चात् नये अंकुर फूटकर निकलने लगते हैं जो आगे 45 दिनों में मृदुकाष्ठ में परिवर्तित होकर कलम करने के लिए तैयार रहते हैं। शाखाओं के सबसे ऊपर के भाग पर निकलने वाले 8-10

कलम बाँधना-

आम का तना
काट दिया गया



तना को नये
अंकुर फूट आए



अंकुर पर कलम किया

मृदु काष्ठ अंकुर अर्थात् नई छोटी शाखायें रखनी हैं, शेष को हटा देना है। जब ये नये अंकुर 10 से 15 सेमी लम्बाई के हो जाते हैं तब उन पर चुने हुए आम की किसी भी किस्म का मातृकाण्ड कलम लगा दें। लगाने की विधि पहले बताई जा चुकी है।

फल सुरक्षा- जीरो बजट प्राकृतिक खेती में भूमि के बलवान होने से कीट या बीमारियाँ नहीं आती हैं तथापि कभी इनकी आशंका हो तो समय-समय पर नीमास्त्र, ब्रह्मास्त्र, अग्नेयस्त्र, वायवीडूगास्त्र, सोठास्त्र तथा छाछ का प्रयोग करें।

