

अदुवावाली खेतीमा प्राङ्गारिक मल र सुक्ष्मजीवाणुहरूको प्रयोग र प्रभाव	
प्राङ्गारिक मल / सुक्ष्मजीवाणु	प्रभाव
१. गोठेमल ६० डोका प्रति रोपनी -ट्राइकोडर्मा दुसी -नाइट्रोबुस्टर (ब्याक्टेरिया) -मेटारिजियम दुसी -फोस्पोबुस्टर (दुसी) -माइकोराइजा दुसी सबै ५०० एम.एल.का दरले हाल्ने -ब्यूभेरीया १ पाकेट	- बोट स्वस्थ देखिएको - कृषक विधिमा औषतमा ७ वटा गाँज भएको र पाठशाला विधिमा १५ वटा सम्म भएको पाइयो । - उत्पादन बढेको । - गानो कुहिने रोगमा कमि भएको ।
२. कुखुराको मल ३० के.जी. प्रति रोपनी	
३. गड्यौला मल ५० के.जी. प्रति रोपनी	
४. हड्डीको धुलो १० के.जी. प्रति रोपनी	



कृषक विधि

पाठशाला विधि



कर्णाली प्रदेश सरकार

भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय

कृषि तथा पशुपन्छी व्यवसाय प्रवर्द्धन प्रशिक्षण केन्द्र

वीरेन्द्रनगर, सुर्खेत

प्राङ्गारिक कृषि कृषक पाठशालामार्फत खाद्यतत्व व्यवस्थापन एक जानकारी

कर्णाली प्रदेश सरकारबाट कर्णालीमा प्राङ्गारिक कृषिको आधारहरु तयार गर्दै रैथाने बालीहरुको संरक्षण तथा प्रवर्द्धन मार्फत कर्णालीलाई प्राङ्गारिक प्रदेशको रुपमा स्थापित गराउने निर्णय भएको छ। यसै निर्णय अनुसार कर्णाली प्रदेशको कृषि मन्त्रालयबाट आफ्नो वार्षिक कार्यक्रम मार्फत प्राङ्गारिक कृषिका कार्यक्रमहरु सञ्चालन भइरहेका छन् भने कृषि तथा पशुपन्छी व्यवसाय प्रवर्द्धन प्रशिक्षण केन्द्रबाट पनि प्राङ्गारिक र पर्यावरणीय कृषिको वारेमा क्षमता अभिवृद्धि तालिमहरु सञ्चालन भइरहेका छन् ।

कर्णालीका महत्वपूर्ण कृषि बालीहरुमा प्राङ्गारिक कृषि प्रविधि विकासको लागि भूमि व्यवस्था कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय र संयुक्त राष्ट्र संघ खाद्य तथा कृषि संगठनको संयुक्त प्रयासमा सन् २०२१ देखि २०२२ सम्म कर्णालीको प्राङ्गारिक कृषिमा सरोकारवालाहरुको क्षमता अभिवृद्धि परियोजना (FAO-TCP 3808) बाट जुम्ला, मुगु, दैलेख र सुर्खेत जिल्लामा स्याउ, सुन्तला र अदुवाबालीमा १२ वटा प्राङ्गारिक कृषि कृषक पाठशाला सञ्चालन मार्फत प्राङ्गारिक कृषि प्रविधिको विकास गरिएको छ ।

स्याउ, सुन्तला र अदुवा कर्णाली प्रदेशबाट बाहिर निकासी हुने उच्च मुल्य कृषि बस्तु भएकोले उक्त तीन वटा बालीहरुको प्राङ्गारिक प्रविधिबाट उत्पादन गर्नको लागि कृषकहरुको सहभागितामा पाठशालाको माध्यमबाट यो प्रविधि तयार गरिएको छ । हाल भूमि व्यवस्था, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, कर्णाली प्रदेशले आफ्नो नीति तथा कार्यक्रममा पनि प्राङ्गारिक कृषि कृषक पाठशालाको माध्यमबाट कृषि प्रविधिको विस्तार तथा नयाँ कृषि उपजहरुमा पनि यो प्रविधिको परिक्षण गर्ने कार्य भइरहेको छ ।

कर्णाली प्रदेशबाट उत्पादित अदुवा र बेसार प्राङ्गारिक प्रमाणिकरण गरी युरोपको बजारमा द अर्गानिक भ्याली कम्पनीले निर्यात गरिरहेको हुँदा प्राङ्गारिक अदुवा उत्पादक कृषकहरुलाई प्रति के.जी. रु. १० थप दिने नीति तथा कार्यक्रम पनि सञ्चालन गरेको छ। तसर्थ, कृषक माझ स्याउ, सुन्तला र अदुवामा प्राङ्गारिक तथा जैविक मलको प्रयोगबाट उत्पादन तथा उत्पादकत्व बृद्धि गर्न सकिन्छ भनि यो जानकारीमूलक पर्चा तयार गरिएको छ ।

प्राङ्गारिक कृषि उत्पादनमा प्राङ्गारिक तथा जैविक मलको प्रयोग र फाइदा:

प्राङ्गारिक कृषि कृषक पाठशालामा बिरुवाको खाद्यतत्व आपूर्तिको लागि स्थानीयस्तरमा तथा नेपाल भित्रका बजारमा पाइने प्राङ्गारिक मल (गोठेमल वा कम्पोष्ट मल, गड्यौला मल, कुखुराको मल, तोरीको पिना र हड्डीको धुलो) र जैविक मल दुसी (ट्राइकोडर्मा, माइकोराइजा, मेटारिजियम), व्याक्टेरिया (राइजोबियम, एजोटोव्याक्टर, सुडोमोनास) र दुसी तथा व्याक्टेरियाको मिश्रण भएको ई.म. झोल प्रयोग गर्न सकिन्छ। बिशेष गरी प्राङ्गारिक मलमा धेरै थोर मात्रामा मुख्य खाद्य तत्व (नाइट्रोजन, पोटास र फस्फोरस) र सूक्ष्म खाद्यतत्वहरू (क्याल्सियम, बोरोन, फलाम, तामा, सल्फर, जिंक आदि) पाइने र बिरुवालाई बिस्तारै लामो समय सम्म खाद्यतत्व उपलब्ध गराउछ। साथै जैविक मल, जो जिवित दुसी र ब्याक्टेरियाबाट बनेको हुन्छ त्यसले माटोमा भएको खाद्यतत्व बिरुवालाई उपलब्ध गराउने, स्थिर तथा माटोमा टाँसिएर रहेका खाद्यतत्व बिरुवालाई उपलब्ध गराउन सहयोग गर्ने, माटोमा भएको अस्थिर खाद्यतत्व जुन पानीसँगै बगेर जाने हुन्छ त्यस्ता खाद्यतत्वलाई अड्याएर राख्ने र माटोमा हुने किरा तथा रोग निम्ताउने दुसीलाई नियन्त्रण गराउने काम गर्छ। स्याउ, सुन्तला र अदुवाको प्राङ्गारिक कृषि कृषक पाठशालामा प्रयोग भएको सूक्ष्म जीवाणुजन्य जैविक मलको मात्रा तालिका नं. १ र २ मा उल्लेख गरिएको छ। यिनै प्राङ्गारिक मल तथा जैविक मलको प्रयोगबाट स्याउ र सुन्तलामा प्रयोग गर्ने मात्रा तथा तरिका तपसिल अनुसार गर्न सकिन्छ।

तालिका-१ स्याउ र सुन्तला खेतीमा प्राङ्गारिक मल र सूक्ष्म जीवाणुहरूको प्रयोग र यसको प्रभाव

प्राङ्गारिक मल र सूक्ष्म जीवाणुको प्रयोग	प्रभाव
१. गोठेमल ३ डोका प्रति बोट ट्राइकोडर्मा, नाइट्रोबुस्टर ब्याक्टेरिया, मेटारिजियम, फोस्पोबुस्टर (प्रत्येकको ५०० एम.एल.) - माइकोराइजा ५०० एम.एल., ब्यूभेरीया १ पाकेट	- बोट स्वस्थ भएको, - फलको संख्या र साइज बढेको - उत्पादन बढेको - पातको रङ गाडा हरियो भएको - माटोमा सूक्ष्म जीवाणुको संख्या धेरै वृद्धि भएको।
२. कुखुराको मल २ के.जी. प्रति बोट	- बोटको पातहरू धेरै हरियो देखिएको।
३. गड्यौला मल ५ के.जी. प्रति बोट	
४. तोरीको पिना १ के.जी. प्रति बोट	
५. हड्डीको धुलो १ के.जी. प्रति बोट	

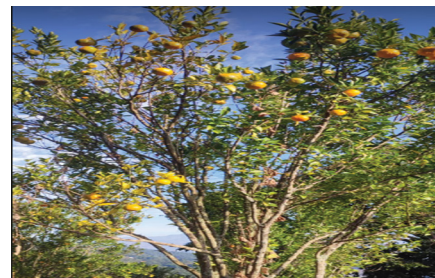
सूक्ष्म जीवाणुहरूलाई मलमा मिलाएर हाल्ने विधि:

तालिका नं. १ र २ मा उल्लेखित सूक्ष्मजीवाणुहरू (ट्राइकोडर्मा, एजोटोव्याक्टर, फोस्पोबुस्टर, इ. एम. झोल र मेटारिजियम दुसी) लाई १०० लिटर पानीमा मिसाएर ३ के.जी. भेली मसिनो गरी मिसाउने र सबै घुल्ने गरी चलाउने। यो पानीले गोठेमल (करिब २५ बोटलाई ७० डोका) को थुप्रोलाई पुर्ने भिज्ने गरी बेल्चाले मिसाउने। तयार गरिएको सूक्ष्म जीवाणुको झोललाई हजारिको सहायताले मसिनो गरी छर्कने र क्रमशः गोठेमललाई पल्टाउदै जानुपर्छ। यो झोलले सबै गोठेमल भिजेको हुनुपर्छ र धेरै हिलो हुने गरी भिजाउनु हुँदैन। यसलाई दुईदेखि तीन हप्तासम्म जुटको बोरा वा झारपातले ढाक्ने। त्यसपछि स्याउ र सुन्तलाको वरिपरि रिङ्ग बनाएर भिजेको मल छर्नु पर्छ। ब्यूभेरीयाको धुलोलाई एक लिटर पानीमा ४ देखि ५ ग्राम मिसाएर बोट भिज्ने गरी छर्नुपर्छ।

अदुवाबालीको हकमा भने जग्गा तयारी गर्दा सूक्ष्म जीवाणुले तयार गरेको गोठेमल, कुखुराको मल र गड्यौली मलसँगै मिसाएर जग्गालाई जोल्ने। यसमा तोरीको पिनाहाल्नु हुँदैन। धेरै नाइट्रोजन भएमा अदुवा गानो कुहिने रोग लाग्न सक्छ। हड्डी धुलो अदुवाको वीउ (गानो) रोपे पश्चात वरिपरि कुलेसो बनाएर हाल्नुपर्छ।



प्राङ्गारिक मल र सूक्ष्म जीवाणुहरूको हालेको (सुन्तला)



गोठेमल मात्र हालेको (सुन्तला)



पाठशाला विधिको बोट र फल (स्याउ)



कृषक विधिको बोट र फल (स्याउ)