हरियो मलको रूपमा ढैंचाको खेती गर्ने तरिका

ढैंचा खेती स्व-स्थाने तथा फरक स्थाने गरी दुई तरिकाबाट गर्न सकिन्छ।

- In–Situ (स्व-स्थाने) Green Manuring

जोतिएको जमिनमा ढैंचाको बीउ छर्ने गरिन्छ। ढैंचा बीउ छरेको ६-७ हप्तामा तयार हुन्छ। ढैंचा तयार भएपछि सोहि उमारेको जमिनमा मिलाइन्छ र ढैंचालाई राम्रोसँग कुहाउनका लागि हल्का सिँचाई दिइन्छ। यसरी माटोमा ढैंचा मिलाएको ४-७ दिन पछि धानको बीउ रोप्न सकिन्छ।

- Ex–Situ (फरक स्थाने) Green Manuring

यस विधिमा ढैंचाको बिरुवा (काण्ड, हाँगा र पातहरू) एक ठाउँमा हुर्काइन्छ र त्यसपछि बाली रोप्ने ठाउँमा लागि माटोमा मिलाइन्छ। यो विधि अलि झन्झटिलो भएतापानी महत्त्वपूर्ण छ। जमिन सिँचाइ नभएको वा माटोमा चिस्यान नभएको ठाउँमा ढैंचालाई कम्पोष्टको रूपमा पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। ढैंचाको बीउ उत्पादन गर्न वा हरियो मलको रुपमा प्रयोग गर्न यसलाई धान खेति गर्ने आलिमा समेत लगाउन सकिन्छ।

दुवै तरिका बाट खेती गर्दा चयन गर्नु पर्ने समय, माटो र अन्य ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु निम्न छन् :

लगाउने समय

ढैंचाको बीउ लगाउने समय र धान को बिरुवा सार्ने समयबीच ४५-५० दिनको फरक हुनुपर्छ। यो अबधि मिलाउनको लागि ढैंचालाइ बैशाख देखि जेष्ठ महिनासम्म लगाउन सकिन्छ (गहुँबाली काटी सकेपछि वर्षे धान रोपाई गर्ने बिचको अवधी) यी महिनामा ढैंचा लगाए धानको बीउ सार्ने बेलासम्ममा तयार हुन्छ र सजिलै हरियो मलको रुपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।

बीउदर

ढैंचाको बीउ राम्ररी जोतिएको जमिनमा छर्नुपर्छ। यसलाई हरियो

मलको रुपमा प्रयोग गर्न ४० किलो बीउ प्रति हेक्टर र बीउ उत्पादनको लागि १५ किलो प्रति हेक्टरको दरमा रोप्नु पर्छ।

माटो

ढैंचा कालो र रातो माटोमा खेति गर्दा राम्रो उत्पादन हुन्छ। माटोको पि.एच. मान ५-६.५ (हल्का अम्लीय) हुनु पर्छ र क्षारिय माटोमा ढैंचा लगाउनु हुदैन।

दुरी

हरियो मल उत्पादनको लागि दुरी मिलाउनु आवश्यक हुदैन र छरुवा बिधी उपयुक्त हुन्छ भने ढैंचाको बीउ उत्पादनको लागि लाइन बिचको दुरी ४५ से.मि र बिरुवा बिचको दुरी २० से.मि हुनु पर्छ।

निप्पिंग

निप्पिंग भन्नाले ढैंचाको टुप्पो चुड्ने बिधि हो। यसो गर्दा ढैंचामा धेरै हाँगा लाग्नुको साथै बीउ पनि धेरै उत्पादन हुन्छ निप्पिंग रोपेको ५० दिनपछि गर्नु उपयुक्त हुन्छ।

यसरी ढैंचा खेति गरेर उत्पादनमा वृद्धि गर्नुको साथै माटोको गुणस्तर पनि बढाउन सकिन्छ।

हरियो मलको रूपमा ढैंचा खेती प्रविधि

आ.व. २०७९/०८०

लुम्बिनी प्रदेश सरकार

कृषि तथा भूमि व्यवस्था मन्त्रालय

कृषि विकास निर्देशनालय

कृषि ज्ञान केन्द्र

पाल्पा

परिचय:

ढैंचा को वैज्ञानिक नाम *Sesbania sps* हो र यसका धेरै प्रजाती र जातहरु पाइन्छन् । ढैंचा धानका लागि लोकप्रिय हरियो मल बनाउने बाली हो। *Sesbania cannabina* एउटा महत्वपूर्ण प्रजाती हो जसको सहजै खेति गर्न सकिन्छ । *Sesbania rostrata* ढैंचाको अर्को प्रजाती हो जुन पहिलो पटक कृषि फार्म हर्दिनाथ, जनकपुरमा ल्याइयो जहाँ यसको बीउ उत्पादन कार्यक्रम सुरु गरिएको थियो । *Sesbania rostrata* ले जरा र काण्ड (शाखाहरू) मा नोड्युलहरू राख्छ जहाँ नाइट्रोजन स्थिरिकरण ब्याक्टेरिया *"Rhizobium"* उपलब्ध हुन्छ र वायुमण्डलीय नाइट्रोजन स्थिरिकरण हुन्छ । यो प्रजातीले *Sesbania cannabina* भन्दा बढी नाइट्रोजन संचित गर्दछ किनभने क्यानाबिनाको जरामा मात्र नोड्युलहरू हुन्छ। रोस्ट्राटा प्रजातीबाट कम्तीमा २ टन/हेक्टर बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ भने क्यानाबिनाले मात्र १ टन/हेक्टर मात्र बीउ उत्पादन गर्न सक्छ । *Sesbania rostrata* पानी जमेको अवस्थामा पनि नाइट्रोजन संचित गर्न सक्छ किनभने यसले माटोको सतहभन्दा माथि स्टीम नोड्युलहरू राख्छ। यस प्रजातीले २६७ किलो वायुमण्डलीय नाइट्रोजन प्रति हेक्टर संचित गर्न सक्छ जसको १/३ भाग पछी लगाउने बालीहरूद्वारा प्रयोग गरिन्छ र बाकी अन्य वर्षहरूमा लगाउने बालीहरूले प्रयोग गर्दछन् । *S. cannabina* ले भने मात्र १५०-२०० किलो वायुमण्डलीय नाइट्रोजन प्रति हेक्टर संचित गरेको पाइन्छ । त्यसैले *Sesbania rostrata S. cannabina* को तुलनामा धेरै प्रभावकारी छ नेपालमा प्रचलनमा रहेका *Sesbania rostrata* र *S.cannabina* को बीउ उत्पादन तथा वितरण विभिन्न अनुसन्धान केन्द्रहरु, सरकारी फर्महरू र व्यवसायिक कृषकहरुले गर्दै आएका छन् ।

सेस्बानिया रोस्ट्राटा ढैंचाका गुणहरू:

- डांठ र हांगाहरुमा बायूमण्डलिय नाईट्रोजन स्थिरीकरण गर्न सक्ने राईजोविया व्याक्टेरियाहरु भएका गिर्खाहरु पाईन्छन् ।
- बीउ उत्पादन गर्दा अरु जातको ढैंचा भन्दा दुई गुना बढी बीउ उत्पादन हुन सक्दछ। यसका बिरुवाहरुको डांठ बारबन्देजको लागी र लकता डोरी बनाउनको लागी तथा पातहरु गाईबस्तुको चाराको लागी उपयोगी हुन्छ।
- यस जातको ढैंचाले प्रति रोपनी १३ किलो नाईट्रेजन उपलब्ध गराउन सक्दछ।
- यस जातको ढैंचाले जमेको पानी एवम् सुख्खा दुवै वातावरण खप्न सक्दछ।
- यो जातको ढैंचा कुनै पनि प्रकारको माटोमा लगाउन सकिन्छ।
- यो जातको ढैंचा लगाउने सिजन अरु जातको ढैंचा जस्तै चैत्र महिनाको शुरुआत देखि बैशाख महिनाको अन्त सम्ममा लगाउन सकिन्छ। (गहुँ बाली काटी सकेपछि वर्षे धान रोपाई गर्ने बिचको अवधि)
- हरियो मलको लागी बीउ दर प्रति रोपनी १.५ देखि २ किलो ग्राम चाहिने हुन्छ भने बीज उत्पादन गर्नको लागी ०.५ किलो ग्राम प्रति रोपनी प्रयाप्त हुन्छ ।

एक रोपनी जग्गामा बीउ उत्पादन गर्दा १०० के.जी. सम्म बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ।

ढैंचाको महत्व:

- हरेक वर्ष अन्य देशबाट युरिया वा नाइट्रोजन -मिश्रित मल ल्याउनुपर्छ र मल किन्न ठूलो विदेशी मुद्रा बाहिरिन्छ। ढैंचाको प्रयोगबाट धान बालीमा युरिया-नाइट्रोजन कुल मात्रा कम्तिमा ५० प्रतिशतले घटाउन सकिन्छ र यसरी आर्थिक बचत समेत गराउँछ।
- नेपालको तराई, भित्री तराई, नदी उपत्यका र बेसिन, पहाड र मध्य पहाडको अवस्थामा सजिलै उब्जाउन सकिन्छ।
- रासायनिक मलको तुलनामा ढैंचाबाट पाइने पोषक तत्व निकै सस्तो हुन्छ। यसले माटोको भौतिक र जैविक गुण बढाउन मद्दत गर्छ। माटोमा प्राङ्गारिक पदार्थ धेरै मात्रामा थपिन्छ जसको अवशेष पछि लगाउने बालीहरूमा समेत देखिन्छ फलस्वरूप दीर्घकालीन रुपमा माटोमा प्राङ्गारिक पदार्थ वृद्धि हुन्छ।
- मानव स्वास्थ्यमा कुनै जोखिम छैन।
- यो वातावरणमैत्री छ।
- अनुसन्धान प्रमाणले ढैंचाको मात्र प्रयोगबाट धानमा २१-२५% उत्पादन वृद्धि भएको देखाएको छ।
- विभिन्न परिक्षणहरुले पनि एक हेक्टर जमिनमा ढैंचाको एउटै बालीले ५० किलो नाइट्रोजन थपिएको प्रमाणित गरेको छ।
- यसलाई खाद्यान्नसंग अन्तरबालीको रूपमा वा घुसुवा बालीका रुपमा पनि उब्जाउन सकिन्छ।