

अनाज फसल सारांश PDF

अनाज फसलों का उपलब्ध सारांश। यह मूल रिपोर्ट का विकल्प नहीं है और सार्वभौमिक अनाज प्रतिक्रिया सिद्ध नहीं करता।

चयनित भाषा में पूरा पाठ और तालिकाएँ। शब्दावली और संख्याओं की जाँच सहित स्वचालित अनुवाद; यह प्रमाणित अनुवाद नहीं है। विवादित दावों सहित लेखकों के कथन सुरक्षित रखे गए हैं। संपादकीय टिप्पणियाँ अलग हैं।

संपादकीय टिप्पणी

अनाज फसलों का उपलब्ध सारांश। यह मूल रिपोर्ट का विकल्प नहीं है और सार्वभौमिक अनाज प्रतिक्रिया सिद्ध नहीं करता।

[NanoImport — संपादकीय टिप्पणी ↗](#)

मूल पृष्ठ 1

वैज्ञानिक रिपोर्ट: ChitoHumus Biostimulant के भौतिक-केमिकल चरित्र और अनाज के लिए इसके अनुप्रयोग पद्धति

अनुसंधान आधार: सटीक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के संकाय, लातविया विश्वविद्यालय (एलयू), पर्यावरण विज्ञान विभाग का पता: Jelgavas स्ट्रीट 1, रिगा, लातविया परियोजना: LIAA Voucher No. 9.2-29-V-2025/64 के ढांचे के भीतर आयोजित अनुसंधान प्रदर्शनकारियों: वैज्ञानिक सहायक Lauris Arbidans रिपोर्ट की तारीख: 2026.

1. अनुप्रयोग विधि और प्रयोग की शर्तें

प्रयोगशाला परीक्षणों के दौरान, ChitoHumus तैयारी के लिए एक विशिष्ट अनुप्रयोग विधि विकसित की गई और अधिकतम उत्सर्जन ऊर्जा प्राप्त करने के लिए परीक्षण किया गया।

1.1. डिल्यूशन रैटियोस (Dilution Ratios)

प्रयोगों को डिस्टिल पानी के साथ ChitoHumus के चार मुख्य घुलनशील रेंज का उपयोग करके किया गया था:

● 1:100 - उच्च एकाग्रता (बकरियों के लिए सबसे प्रभावी) ● 1:200 - मध्यम रूप से उच्च एकाग्रता ● 1:350 - मध्यम एकाग्रता (बकरियों के लिए सबसे अच्छा) ● 1:500 - कम एकाग्रता

1.2. बीज प्रसंस्करण प्रक्रिया (बीज उपचार)

दो तैयारी विधियों की तुलना की गई थी:

मूल पृष्ठ 2

1. उपचार के बिना:

बीज को सीधे जैव-उत्तेजक समाधान में डाला जाता है. 2. बीज उपचार के साथ:

एक 1% सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH) समाधान का उपयोग करके बीज कवर का प्रारंभिक रासायनिक सक्रियण. इस पद्धति का उद्देश्य बीज कवर की सक्रिय घटकों (ह्यूमिक एसिड और चिटिन) के लिए पारदर्शिता बढ़ाना है.

1.3. खेती प्रणाली

● अवधि: 7 दिन (168 घंटे) ● नियंत्रण: डिस्टिल पानी ● मापा पैरामीटर:

○ शूटिंग लंबाई ○ जड़ लंबाई ○ ताजा शूटिंग वजन ○ ताजा जड़ वजन

2. तैयारी की भौतिक रसायन विशेषताएं

ChitoHumus का प्रभाव इसके घटकों की उच्च जैविक उपलब्धता पर आधारित है:

• ह्यूमिक पदार्थ जटिल:

फुल्विक एसिड (712 ± 21 मिलीग्राम / एल) और ह्यूमिक एसिड (624 ± 12 मिलीग्राम / एल) ● चिटिन:

शुद्ध बायोपॉलिमर (~235 mg/L) जो पौधे की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को उत्तेजित करता है ● खनिज संरचना:

पोटेशियम ($34,955 \mu\text{g/L}$) और फॉस्फोरस ($17,370 \mu\text{g/L}$) की मात्रा से घिरा हुआ है।

3. फसल-विशिष्ट परिणाम और अनुप्रयोग सिफारिशें

मूल पृष्ठ 3

3.1. एवेना सिएटा (Avena sativa)

अनुशंसित योजना

प्रारंभिक NaOH बीज उपचार के बिना 1:100 एकाग्रता का उपयोग करें।

परिणाम

शूटिंग बायोमास में अधिकतम वृद्धि (+54%)।

उच्च घुलनशीलता के स्तर (1:500) पर, बायोमास उत्तेजक प्रभाव रहता है, लेकिन जड़ विकास की तीव्रता कम हो जाती है।

3.2. डोरम व्हेट (Triticum durum)

अनुशंसित योजना

बीज उपचार (1% NaOH) और उसके बाद 1:350 घोल में भिगोने का संयोजन।

परिणाम

संतुलित संयंत्र विकास:

● शूटिंग बायोमास वृद्धि: +34% ● रूट सिस्टम बायोमास वृद्धि: +17%

बीज उपचार बीज के लिए एक महत्वपूर्ण कारक है क्योंकि इसके बिना, उच्च एकाग्रता (1:100) जड़ के विकास को थोड़ा बाधित कर सकती है।

4. लातविया विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक निष्कर्ष

1. कार्रवाई का तंत्र

ChitoHumus एक "मेटाबोलिक तीव्रता" के रूप में कार्य करता है, ऊतक घनत्व और बायोमास को बढ़ाता है। 2. बीज उपचार का प्रभाव

प्रारंभिक NaOH उपचार बीज पर तैयारी के प्रभाव को बढ़ाता है, लेकिन ओट के लिए अनावश्यक है।

मूल पृष्ठ 4

3. सुरक्षा

परीक्षण किए गए एकाग्रताओं में, तैयारी में अनाज की खेती के लिए कोई फ्यूटोटॉक्सिसिटी नहीं दिखाई दी और सूखी बायोमास के संदर्भ में नियंत्रण संकेतकों को लगातार पार कर दिया।

दस्तावेज़ द्वारा अनुमोदित: सटीक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के संकाय, यूनिवर्सिटी ऑफ लातविया।