



महाराष्ट्र कृषि विद्यापीठे  
४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती-२०२०

दिनांक २७-३१ ऑक्टोबर, २०२०

# कार्यवृत्तांत



डॉ. विलास खर्चे

संशोधन संचालक



डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ  
अकोला - ४४४ १०४ (महाराष्ट्र)

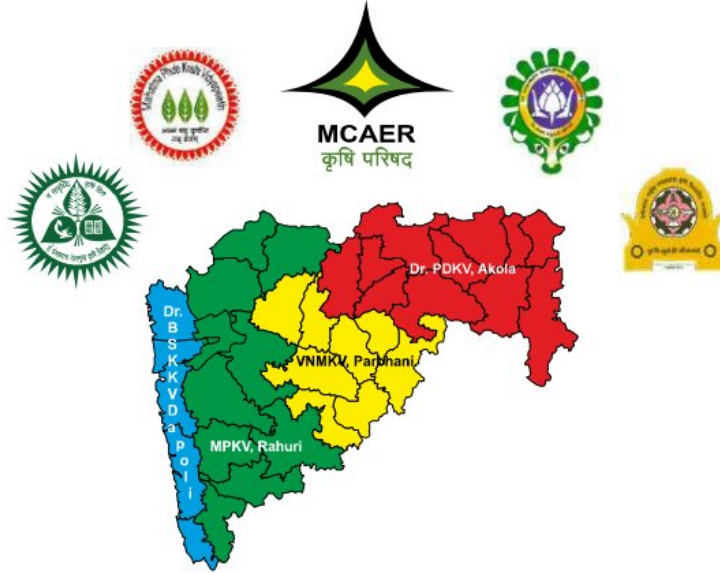
## उद्घाटन सत्र : क्षणचित्रे



४८ व्या संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती बैठकीच्या (ऑनलाईन) उद्घाटन समारंभास उपस्थित मा. ना. श्री. उध्दवजी ठाकरे, मुख्यमंत्री, म. रा., मा. ना. श्री. दादाजी भुसे, कृषि मंत्री, म. रा., मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे, केंद्रीय राज्यमंत्री, मा. डॉ. विलास भाले, कुलगुरु व इतर मान्यवर

महाराष्ट्र कृषि विद्यापीठे  
४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती-२०२०  
दिनांक २७ ते ३१ ऑक्टोबर, २०२०

# कार्यवृत्तांत



डॉ. विलास खर्चे  
संशोधन संचालक

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ  
अकोला- ४४४ १०४ (महाराष्ट्र)

महाराष्ट्र कृषि विद्यापीठे  
४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठक (ऑनलाईन) २०२०  
दिनांक : २७ ते ३१ ऑक्टोबर, २०२०

## कार्यवृत्तांत

### मुख्य संपादक व प्रकाशक

**डॉ. विलास खर्वे**

संशोधन संचालक,

डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

### संकलक

डॉ. नितीन कोष्टी, प्रमुख, विस्तार शिक्षण विभाग, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. निशांत शेंडे, प्रमुख, कृषि अर्थशास्त्र व सांख्यिकी विभाग, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. जयंत देशमुख, मुख्य कृषि विद्यावेत्ता, एकात्मिक शेती पध्दती संशोधन प्रकल्प, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला  
आणि सदस्य (सर्व), तांत्रिक सत्र कार्यवृत्तांत संकलन समिती, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

### संपादक

डॉ. राजेंद्र काटकर, सहयोगी अधिष्ठाता, अन्न तंत्रज्ञान महाविद्यालय, यवतमाळ, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. दिनकर देशमुख, सहयोगी संशोधन संचालक, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. अजय सदावर्ते, उप-संचालक संशोधन, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. कैलास लहरीया, सहाय्यक संशोधन संचालक, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. दिनेश फड, सहाय्यक प्राध्यापक, संशोधन संचालनालय, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

पुस्तिका क्र. : डॉ. पं.दे.कृ.वि./प्रका/६३३/२०२१

मुद्रित प्रती : ५०० नग

### मुद्रक

तन्वी ग्राफीक्स

बारा जोर्तिर्लींग मंदीराजवळ, रणपिसे नगर, अकोला

कार्यवृत्तांत

## डॉ. विलास भाले

कुलगुरु

डॉ. पदेकृवि, अकोला



## दोन शब्द

कृषि हवामान व भौगोलिक रचनेनुसार महाराष्ट्र राज्याचे नऊ हवामान विभाग आहेत. प्रत्येक विभागाची पिके, पीकपध्दती तसेच शेतीच्या समस्या भिन्नस्वरूपाच्या आहेत. या समस्यांवर स्थानिक परिस्थितीनुरूप संशोधन कार्य करून त्यावर उपाययोजना सुचविण्यासाठी राज्यात चार कृषि विद्यापीठे कार्यरत आहेत. तसेच चारही कृषि विद्यापीठांच्या कार्यात समन्वय राखण्यासाठी महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद ही संस्था पुणे येथे कार्यरत आहे.

कृषि विद्यापीठातील संशोधनामध्ये पीक लागवड सोबतच शेतीशी निगडित सर्व समस्यांचा, कामांचा व कृषि उद्योगधंद्याचा अंतर्भाव केलेला आहे. महाराष्ट्रातील चारही कृषि विद्यापीठामध्ये शिक्षण, संशोधन, विस्तार शिक्षण आणि मुलभूत बियाणे बिजोत्पादन बाबत सतत गरजेनुसार कार्य सुरु असते. हे सर्व कार्य करत असतांना एकाच संशोधनात्मक कामाची पुनरावृत्ती होऊ न देणे, उपलब्ध साधन सामुग्रीचा सदुपयोग होण्याच्या दृष्टीने तसेच राज्यातील एका विभागात झालेल्या संशोधन उपलब्धीचा फायदा इतर विभागांना करून घेण्याचे दृष्टीने चर्चा व्हावी हा दृष्टिकोन समोर ठेवून सन १९७४ पासून राज्यातील चारही कृषि विद्यापीठांची एक संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती मा. मंत्री (कृषि) महोदयांच्या अध्यक्षतेखाली स्थापन करण्यात आली. संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समितीची वार्षिक बैठक खरीप हंगाम सुरु होण्यापूर्वी चारही कृषि विद्यापीठांमध्ये साखळी पध्दतीने घेतली जाते. या वार्षिक बैठकीसाठी राज्यातील सर्व विद्यापीठांचे संशोधन शास्त्रज्ञ, विस्तार अधिकारी, कृषि विकास खात्याचे अधिकारी तसेच हवामानशास्त्र, फलोत्पादन, पशुसंवर्धन, दुग्धविकास, मत्स्यव्यवसाय, पाटबंधारे, वनविकास, सामाजिक वनीकरण, बियाणे महामंडळ तसेच रेशिम उद्योग या खात्यातील वरिष्ठ अधिकारी आणि प्रगतिशील शेतकरी उपस्थित असतात. संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समितीच्या बैठकीमध्ये विविध विषयांचे समन्वयक वार्षिक आढावा व उपलब्धी सादर करतात. त्यावर व्यापक चर्चा होऊन उपयुक्त शिफारसी, शेती व संबंधीत व्यवसायिकांना देण्यात येतात.

यावर्षी ४८ व्या संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती २०२० या बैठकीचे आयोजन दिनांक २७-३१ ऑक्टोबर, २०२० दरम्यान ऑनलाईन पध्दतीने डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला आणि महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे यांचे संयुक्त विद्यमाने करण्यात आले. या बैठकीमध्ये चारही कृषि विद्यापीठांतर्फे एकूण १८९ संशोधन शिफारसींना मान्यता देण्यात आली असून त्यामध्ये नवीन ११ पिक वाण आणि ०८ कृषि औजार/यंत्रे प्रसारित करण्यात आले आहेत.

कार्यवृत्तांत

या कार्यक्रमाचे उद्घाटन प्रसंगी, महाराष्ट्राचे मुख्यमंत्री, मा.ना.श्री. उध्दवजी ठाकरे, मा. ना. श्री. दादाजी भुसे, मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य, मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे, केंद्रिय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान तसेच मानव संसाधन विकास, भारत सरकार या मान्यवर मंत्री महोदयांनी उपस्थित राहून मार्गदर्शन केल्या बद्दल मी त्यांचे ऋण निर्देश व्यक्त करतो. तसेच मा. ना. श्री. संदिपानराव भुमरे, मंत्री, रोजगार हमी व फलोत्पादन, महाराष्ट्र राज्य, मा. ना. श्री. ओमप्रकाश उर्फ बच्चुभाऊ कडू, पालकमंत्री अकोला तथा राज्यमंत्री, मा. ना. श्री. विश्वजीत कदम, राज्यमंत्री, मा. ना. आदिती सुनिल तटकरे, राज्यमंत्री, मा. श्री. एकनाथ डवले, सचिव, कृषि, मा. श्री. विश्वजीत माने, महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे, मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा, कुलगुरू, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी, मा. डॉ. ए. एस. ढवण, कुलगुरू, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी, मा. डॉ. एस. डी. सावंत, कुलगुरू, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली, तथा मा. श्री. गोपिकिशन बाजोरीया, विधान परिषद सदस्य तथा कार्यकारी परिषद सदस्य, तसेच कार्यकारी परिषद सदस्य, मा. श्री. गणेश म. कंडारकर, मा. सौ. स्नेहा अ. हरडे, मा. श्री. विनायक रा. सरनाईक, मा. श्री. मोरेश्वर भ. वानखेडे, मा. डॉ. सी. डी. मायी, मा. डॉ. अर्चना यु. बारबदे, डॉ. पी. जी. पाटील या मान्यवरांनी उद्घाटन प्रसंगी उपस्थित राहून कार्यक्रमाची शोभा वाढविल्या बद्दल मी त्यांचे सुध्दा ऋणनिर्देश व्यक्त करतो.

सदर बैठकीचा कार्यवृत्तांत संशोधन संचालनालय, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला द्वारे संकलित करून पुस्तकरूपाने प्रकाशित करतांना मला विशेष आनंद होत आहे. या कार्यवृत्तांतील निर्णय, सुचना व शिफारसी महाराष्ट्रातील वेगवेगळ्या विभागातील विकास खात्यांना तसेच शेतकरी बंधूंना निश्चितच लाभदायक ठरतील अशी अपेक्षा व्यक्त करतो.

या सभेच्या आयोजनाकरिता डॉ. विलास खर्चे, संशोधन संचालक आणि संशोधन संचालनालयाचे अधिकारी व कर्मचारी यांनी ही पाच दिवसीय बैठक अथक परिश्रम घेवून तसेच नियोजन व शिस्तबद्धरितीने पार पाडल्याबाबत त्यांचे अभिनंदन करतो.



(विलास भाले)

## डॉ. विलास खर्चे

संशोधन संचालक  
डॉ. पदेकृवि, अकोला



### प्रस्तावना

महाराष्ट्र राज्यातील चारही कृषि विद्यापीठांच्या संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समितीची ४८ वी राज्यस्तरीय वार्षिक बैठक दिनांक २७-३१ ऑक्टोबर, २०२० या कालावधीत ऑनलाईन पध्दतीने संपन्न झाली.

या बैठकीत विविध तांत्रिक सत्राचे आयोजन करण्यात आले होते. पहिल्या तांत्रिक सत्रामध्ये विद्यापीठे, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद तसेच संबंधीत कृषि विकास खाते यांचे अहवाल वाचन होवून त्यावर सुचना/शिफारसी पारित करण्यात आल्या. दुसऱ्या तांत्रिक सत्रात एकूण १२ गट जसे शेती पिके व पीक सुधारणा धोरण, नैसर्गिक साधनसंपत्ती व्यवस्थापन, उद्यानविद्या, पशु व मत्स्य विज्ञान, मुलभुत शास्त्रे, अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान, पीक संरक्षण, कृषि अभियांत्रिकी, सामाजिक शास्त्रे, शेती पिके वाण प्रसारण, उद्यानविद्या पिके वाण प्रसारण, कृषि यंत्रे, अवजारे प्रसारण, अजैविक आणि जैविक ताण व्यवस्थापन व उपयुक्त सुक्ष्मजीव इ. अहवालाचे वाचन होऊन एकूण १८९ संशोधन शिफारसींना मान्यता देण्यात आली असून त्यामध्ये नवीन ११ पिक वाण आणि ०८ कृषि औजारे/यंत्रे प्रसारित करण्यात आले आहेत.

या कार्यक्रमाचे उद्घाटन प्रसंगी, महाराष्ट्राचे मुख्यमंत्री, मा.ना.श्री. उध्दवजी ठाकरे, मा. ना. श्री. दादाजी भुसे, मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य, मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे, केंद्रिय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान तसेच मानव संसाधन विकास, भारत सरकार, मा. ना. श्री. संदिपानराव भुमरे, मंत्री, रोजगार हमी व फलोत्पादन, महाराष्ट्र राज्य, मा. ना. श्री. ओमप्रकाश उर्फ बच्चुभाऊ कडू, पालकमंत्री अकोला तथा राज्यमंत्री, मा. ना. श्री. विश्वजीत कदम, राज्यमंत्री, मा. ना. आदिती सुनिल तटकरे, राज्यमंत्री, मा. श्री. एकनाथ डवले, सचिव, कृषि, मा. श्री. विश्वजीत माने, महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे, मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा, कुलगुरू, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी, मा.डॉ. व्ही.एम. भाले, कुलगुरू, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला, मा. डॉ. ए. एस. ढवण, कुलगुरू, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी, मा. डॉ. एस. डी. सावंत, कुलगुरू, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली, हे उपस्थित राहून त्यांनी मार्गदर्शन केल्याबद्दल ऋणनिर्देश व्यक्त करतो.

या सभेला कार्यकारी परिषद सदस्य मा. श्री. गोपिकिशन बाजोरीया, (विधान परिषद सदस्य), मा. श्री. गणेश म. कंडारकर, मा. सौ. स्नेहा अ. हरडे, मा. श्री. विनायक रा. सरनाईक, मा. श्री. मोरेश्वर भ. वानखेडे, मा. डॉ. सी. डी. मायी, मा. डॉ. अर्चना यु. बारबदे, डॉ. पी. जी. पाटील तसेच डॉ. हरिहर कौसडीकर, संशोधन संचालक तसेच डॉ. विठ्ठल शिर्के, संचालक (विस्तार आणि साधनसामुग्री विकास), महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे यांनी सुध्दा या सभेमध्ये सहभाग घेतला, त्याकरीता मी त्यांचा आभारी आहे.

कार्यवृत्तांत









डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला  
व

महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे  
यांचे संयुक्त विद्यमाने आयोजित

४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठक  
(ऑनलाईन) २०२०

दिनांक : २७ ऑक्टोबर, २०२० वेळ : १२.१० वाजता

स्थळ : डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

### उद्घाटन समारंभाचे इतिवृत्तांत

- उदघाटक** : मा. ना. श्री. उद्धवजी ठाकरे  
मुख्यमंत्री तथा मंत्री,  
सामान्य प्रशासन, माहिती तंत्रज्ञान, माहिती व जनसंपर्क, विधी व न्याय, महाराष्ट्र राज्य
- अध्यक्ष** : मा. ना. श्री. दादाजी भुसे  
मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य
- विशेष अतिथी** : मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे  
केंद्रीय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान व मानव  
संसाधन विकास, भारत सरकार
- : मा. ना. श्री. संदिपानराव भुमरे  
मंत्री, रोजगार हमी व फलोत्पादन, महाराष्ट्र राज्य
- प्रमुख उपस्थिती** : मा. ना. श्री. ओमप्रकाश उर्फ बच्चुभाऊ कडू  
पालकमंत्री अकोला तथा राज्यमंत्री  
जलसंपदा व लाभक्षेत्र विकास, शालेय शिक्षण, महिला व बाल विकास, इतर मागास  
वर्ग, सामाजिक व शैक्षणिक मागास प्रवर्ग, विमुक्त जाती, भटक्या जमाती आणि  
विशेष मागास प्रवर्ग कल्याण व कामगार, महाराष्ट्र राज्य
- : मा. ना. श्री. विश्वजीत कदम  
राज्यमंत्री, सहकार, कृषि, सामाजिक न्याय, अन्न व नागरी पुरवठा व ग्राहक संरक्षण,  
अल्पसंख्यांक विकास, औकाफ व मराठी भाषा, महाराष्ट्र राज्य

कार्यवृत्तांत ?

- : मा. ना. आदिती सुनिल तटकरे**  
राज्यमंत्री, फलोत्पादन, उद्योग, खनिकर्म, पर्यटन, क्रिडा व युवक कल्याण, माहिती व जनसंपर्क राजशिष्टाचार, महाराष्ट्र राज्य
- : मा. श्री. एकनाथ डवले**  
सचिव (कृषि), महाराष्ट्र राज्य
- : मा. श्री. विश्वजीत माने**  
महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे
- : मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा**  
कुलगुरु, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी
- : मा. डॉ. ए. एस. ढवण**  
कुलगुरु, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी
- : मा. डॉ. एस. डी. सावंत**  
कुलगुरु, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली
- स्वागताध्यक्ष : मा. डॉ. व्ही. एम. भाले**  
कुलगुरु, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
- आभार प्रदर्शन : डॉ. विलास खर्चे**  
संचालक (संशोधन), डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
- संकलक : डॉ. श्रीकांत अहेरकर**  
सहयोगी अधिष्ठाता (शिक्षण) तथा प्राध्यापक, किटकशास्त्र, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला
- : डॉ. आदिनाथ पासलावार**  
प्राध्यापक, कृषिविद्या, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला
- सूत्रसंचालन : डॉ. किशोर बिडवे**  
सहाय्यक प्राध्यापक तथा जनसंपर्क अधिकारी, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला आणि महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे यांच्या संयुक्त विद्यमाने आयोजित ४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठक (ऑनलाईन) २०२० (JOINT AGRESCO-2020) चे उद्घाटन मा. ना. श्री. उध्दवजी ठाकरे, मुख्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य यांच्या शुभहस्ते करण्यात आले. कार्यक्रमाच्या अध्यक्षस्थानी मा. ना. श्री. दादाजी भुसे, मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य आणि विशेष अतिथी म्हणून मा. ना. श्री. संजयजी

धोत्रे, केंद्रिय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान व मानव संसाधन विकास, भारत सरकार, उपस्थित होते. सदर कार्यक्रमाला मा. ना. श्री. संदिपानराव भुमरे, मंत्री, रोजगार हमी व फलोत्पादन, महाराष्ट्र राज्य यांची उपस्थिती लाभली .

उद्घाटन कार्यक्रमाला प्रमुख उपस्थितीमध्ये मा. ना. श्री. ओमप्रकाश उर्फ बच्चुभाऊ कडू, पालकमंत्री अकोला तथा राज्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य, मा. ना. श्री. विश्वजीत कदम, राज्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य, मा. ना. आदिती सुनिल तटकरे, राज्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य, मा. श्री. एकनाथ डवले, सचिव (कृषि), महाराष्ट्र राज्य, मा. श्री. विश्वजीत माने, महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे, मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा, कुलगुरू, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी, मा. डॉ. ए. एस. ढवण, कुलगुरू, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी, मा. डॉ. एस. डी. सावंत, कुलगुरू, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली हे मान्यवर सहभागी झाले होते.

ह्या कार्यक्रमाला महाराष्ट्रातील कृषि विद्यापीठाचे सन्माननीय कार्यकारी परिषद सदस्य, संचालक (संशोधन), सर्व विद्या शाखांचे अधिष्ठाता, संचालक (विस्तार शिक्षण), सहयोगी अधिष्ठाता, विभाग प्रमुख, सर्व संबंधित संशोधक आणि संलग्नित विभागाचे अधिकारी प्रामुख्याने उपस्थित होते.

प्रारंभी डॉ. विलास भाले, यजमान विद्यापीठाचे मा. कुलगुरू तथा ४८ व्या संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीचे स्वागताध्यक्ष यांनी सर्व मान्यवरांचे स्वागत केले व बैठकीच्या आयोजनाबाबत माहिती विषद केली. या बैठकीमध्ये सर्व संशोधनाचे आदान प्रदान केले जाते या विषयासंबंधी थोडक्यात माहिती देताना त्यामागील प्रयोजन आणि रुपरेषा स्पष्ट केली. परिषदेमध्ये महाराष्ट्रातील चारही कृषि विद्यापीठाद्वारे एकूण २०८ संशोधन शिफारसी सादर होणार असून त्यामध्ये १६ पिक वाण, १२ यंत्रे व अवजारे आणि १८० पिक उत्पादन तंत्रज्ञान यांचा समावेश असल्याचे नमूद केले.

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठाच्या वाटचालीबाबत थोडक्यात माहिती देताना मा. मुख्यमंत्री महोदय यांचे “विकेल ते पिकेल.” ह्या संकल्पनेस अनुसरून विदर्भात खरीप आणि रबी हंगामात ज्वारी आणि तेलबियांचे क्षेत्र वाढविण्यासाठी कृषि विभागासोबतच कृषि विद्यापीठही पुढाकार घेत असल्याचे सांगितले. तसेच सेंद्रिय शेतीखालील क्षेत्र वाढविण्यासाठी किड व रोग व्यवस्थापनासाठी प्रत्येक तहसील अंतर्गत जैविक कीटकनाशक तथा जैविक खते उत्पादन केंद्रांची उभारणी प्राधान्यक्रमाने करण्याची आवश्यकता असल्याचे प्रतिपादित केले. सोबतच विद्यापीठ सद्यःस्थितीत कापूस वेचणी यंत्र, खारपानपट्टा विकास आणि पूर्व विदर्भात धान पिकानंतर रब्बी पिकांचे उत्पादन या बाबीवर भर देत असल्याचे अवगत केले. शेवटी, मा. कुलगुरू महोदय यांनी कार्यक्रमाचे अध्यक्ष यांना सर्व विद्यापीठांच्या प्रकाशनांचे विमोचन (ऑनलाईन) करण्यासाठी विनंती केली.

मा. अध्यक्ष तथा मंत्री (कृषि) यांनी डॉ पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ अकोला येथील सात पुस्तकांचे जसे, सेंद्रिय शेतीत उपयोगी जैविक कीटनाशके व जैविक खते, शाश्वत शेतीसाठी भाजीपाला लागवड, ज्वारी संशोधनाबाबत उपलब्धी, पौष्टिक तृणधान्य सुधारित लागवड तंत्रज्ञान व आहारातील महत्व, पिकांवरील किडींची ओळख व फवारणी तंत्रज्ञानासह व्यवस्थापन, हवामान अनुकूल शेतीप्रकल्पांतर्गत शेतकऱ्यांच्या

यशोगाथा, कोरडवाहू शेती संशोधन उपलब्धी, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ यांची दोन पुस्तके काजू लागवड तंत्रज्ञान व प्रक्रिया आणि सेंट्रीय शेती प्रशिक्षण पुस्तिका यासोबतच महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी यांची कडधान्याची शेती, शेतकरी प्रथम प्रकल्प, मफुकृवि दृष्टीक्षेप-२०१९, मफुकृवि उपलब्धी-२०१९ या प्रकाशनांचे विमोचन केले. यावेळी कृषी परिषदेचे संशोधन संचालक, डॉ. हरिहर कौसडीकर आणि डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठाचे शिक्षण संचालक, डॉ. महेंद्र नागदिवे उपस्थित होते.

यानंतर मान्यवरांनी उपस्थितांना पुढीलप्रमाणे मार्गदर्शन केले

**विशेष अतिथी : मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे**

(केंद्रिय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान व मानव संसाधन विकास, भारत सरकार)

संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीचे स्वरूप कृषि संशोधकांचा महाकुंभमेळा असे असून या व्यासपीठावर संशोधनाच्या आदानप्रदान, सादरीकरणासोबतच भविष्यकालीन दिशा ठरविण्याचे महत्वाचे उद्दिष्ट साधले जाते, असे सांगत त्यांनी या परिषदेच्या आयोजनास सदिच्छा व्यक्त केल्या. कोविड-१९ च्या कालावधीत कृषि क्षेत्राला बऱ्याच अडचणींना तोंड द्यावे लागले, पण माहिती तंत्रज्ञानाची मदत घेऊन बऱ्याच शेतकऱ्यांनी त्यातून मार्ग काढला. कृषि क्षेत्रात प्रगती साधण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञानाची जोड लावणे ही काळाची गरज असून यामध्ये C-DAC याची मोलाची मदत होत आहे असे त्यांनी नमूद केले.

माहिती व तंत्रज्ञानाद्वारे कृषी विषयक माहिती अद्यावत करणे गरजेचे आहे व त्याकरीता data हा खरा व योग्य स्वरूपात संगणकामध्ये साठवलेला असणे गरजेचे असल्याबद्दल त्यांनी सांगितले. संगणकीकरणामध्ये कृषि विद्यापीठे भरीव मदत करतील, अशी अपेक्षा त्यांनी व्यक्त केली व अकोला येथे संगणकाचे Centre of Excellence केंद्र उभारण्यात येणार आहे, याचा उल्लेख केला.

कृषी क्षेत्रातील प्रगतीमुळे महाराष्ट्र राज्य इतर राज्यांसाठी मार्गदर्शक ठरत आहे. नवीन शिक्षण नीतीमुळे विद्यार्थ्यांना व्यवहारिक व व्यावसायिक शिक्षण घेण्यास मदत होऊन चारित्र्यवान पिढी घडविण्यामध्ये मदत होऊन पुढे व्यवहारात, नोकरीत त्याचा फायदाच होईल. शाळेच्या विद्यार्थ्यांना मौलिक मार्गदर्शन करण्याकरिता कृषि महाविद्यालयातील प्राध्यापकांनी शाळा दत्तक घेऊन त्यामध्ये सहकार्य करावे.

विषमुक्त अन्नाची निर्मिती ही गरज लक्षात घेता सेंट्रिय शेती किफायतशीर, शाश्वत आणि अद्यावत तंत्रज्ञानाची जोड देऊन उद्दिष्ट साकार करणे ही कालसुसंगत गरज असल्याचे त्यांनी अधोरेखित केले.

**अध्यक्ष : मा. ना. श्री. दादाजी भुसे**

(मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य)

मा. मुख्यमंत्री यांच्या “विकेल ते पिकेल” या धोरणा अंतर्गत मागणी असलेल्या विविध पिकांच्या वाणांचे बियाणे बाजारात उपलब्ध असले पाहिजे. त्याकरीता विद्यापीठाने पुढाकार घेऊन शेतकऱ्यांची मागणी लक्षात घेऊन बियाणे निर्माण केले पाहिजे असे त्यांनी नमूद केले.

बदलत्या हवामानामुळे पिकांच्या नुकसानीचे आकडे बघता त्याकडे विशेष लक्ष देणे आवश्यक आहे व याचा सामना करण्याकरिता शेतकऱ्याला शेतीशी निगडित जोडधंदा याबाबत अवगत केले पाहिजे. महाराष्ट्रातील ६० % क्षेत्रावर सोयाबीन व कापूस पिकाची लागवड होते त्यामुळे याच्या गुणवत्तेकडे लक्ष देणे अत्यंत गरजेचे आहे व शेतकऱ्यांची गरज भागविल्या जाईल एवढ्या बियाण्यांची निर्मिती होणे गरजेचे आहे. विद्यापीठामध्ये योजना राबविण्याकरिता विद्यापीठांना पूरक मनुष्यबळ असणे गरजेचे आहे. शेतकऱ्यांकरिता आवश्यक बियाणे, रोपे मुबलक प्रमाणात उपलब्धतेसाठी विद्यापीठे प्रयत्न करतील असे त्यांनी नमूद केले.

कृषि विद्यापीठांनी कापूस वेचणी यंत्र, ऊस तोडणी यंत्र निर्माण करणे ही आजची गरज आहे व ते चालविण्याकरिता शेतमजुरांना कुशल कामगार प्रशिक्षणाचे आयोजन करावे. त्यामुळे शेतमजुरांना होणारा त्रास कमी करता येईल आणि कमी वेळात यंत्राच्या सहाय्याने कामे पार पाडता येतील. या बरोबर काही जुने तंत्रज्ञान आहे त्यावरही विचार होणे गरजेचे आहे. जुन्या काळी मातीच्या भांड्यांमध्ये बियाणे साठवून ठेवण्यात येत होते व त्याला कीड लागत नव्हती व खराबसुद्धा होत नव्हते. यावर संशोधन होऊन सध्याच्या परिस्थितीत याचा वापर कसा करता येईल, यावर विचार करणे आवश्यक आहे असे त्यांनी नमूद केले.

बदलत्या हवामानामुळे शेतपिकांवर होणारे परिणाम ही कृषि संशोधकांसमोरील आव्हानात्मक बाब आहे. या पार्श्वभूमीवर विचार विनिमय घडवून आणून संशोधनाची दिशा काय असावी हे स्पष्ट करणारे हे सशक्त व्यासपीठ आहे. कापूस आणि सोयाबीन या दोन महत्वाच्या पिकांसाठी गुणवत्ता आणि संख्यात्मकदृष्ट्या अधिक सखोल संशोधन होण्याची गरज असल्याचे त्यांनी यावेळी स्पष्ट केले.

राज्यात अनेक शेतकरी प्रयोगशील आहेत, ते आपआपल्या शेतीत वेगवेगळे प्रयोग करत असतात. तसेच गरजेनुसार छोटी यंत्रे, अवजारे तयार करून वापरतात. शेतकऱ्यांची ही जी रिसोर्स बँक आहे, त्याची माहिती घेऊन त्यांचे विद्यापीठ स्तरावर मूल्यमापन करून त्या संशोधनाच्या प्रमाणिकरण, विकास आणि विस्तार करत संशोधक शेतकऱ्यांना पाठबळ देत शेतीक्षेत्रातील संशोधनाला अधिक बळ देण्याचे आवाहन केले. विद्यापीठातून बरेच विद्यार्थी शेतीचे शिक्षण घेऊन गेले. सध्या ते विद्यार्थी काय करतात व त्यांचा उपयोग शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन करण्याकरिता कसा करता येईल, याकडे सुद्धा लक्ष देणे गरजेचे आहे.

“कृषि संजीवनी” सप्ताहामध्ये सर्व कुलगुरू, शास्त्रज्ञ आणि विद्यार्थ्यांनी शेतकऱ्यांच्या बांधावर जाऊन त्यांचेशी संवाद साधून अडचणी सोडविल्या, यासाठी सर्वच विद्यापीठे अभिनंदनास पात्र असल्याचे त्यांनी विशेषत्वाने नमूद केले.

### उद्घाटक : मा. ना. श्री. उध्दवजी ठाकरे (मुख्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य )

आज कोविड-१९ च्या परिस्थितीत आपण माहिती तंत्रज्ञानामुळे एकत्र आलो असून अशा प्रकारे कृषी माहिती तंत्रज्ञानाची सांगड घालणे जरूरीचे झाले आहे. आपल्या कृषि क्षेत्रातील जुन्या परंपरा कायम ठेऊन आधुनिकतेची त्याला जोड देत राहावी. कृषि मध्ये माहिती तंत्रज्ञान दृढ करण्याकरिता केंद्राचे माहिती व तंत्रज्ञान मंत्री श्री. संजयजी धोत्रे महाराष्ट्राला नक्कीच मदत करतील. सद्यः परिस्थितीत हवामान अंदाजातील सुधारणेमुळे शेतकऱ्यांना फायदा होत आहे, असा आशावाद त्यांनी व्यक्त केला.

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला येथे भेट दिली असता रंगीत कापसाचे संशोधन पाहीले. ही एक चांगली बाब असून विविध रंगाचा कापूस आपण निर्मित करू शकलो तर रसायन मुक्त रंगीत कापड आपण उपलब्ध करून देऊ शकतो व हे ज्ञान लवकरच शेतकऱ्यांकरिता उपलब्ध करून द्यावे असे त्यांनी सूचविले.

कृषि विद्यापीठ व मुख्यमंत्री यांची दर महिन्याला बैठक घेऊन शेतकऱ्यांच्या बांधावर तंत्रज्ञान पोहचविण्याबाबत कृती आराखडा बनवावा लागेल. शेतकऱ्यांच्या जीवनातील अस्थिरता संपविण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञान आणि कृषि तंत्रज्ञानाचा उपयोग करत बीज उत्पादनापासून ते बाजारपेठेपर्यंत सुस्पष्ट कालबद्ध आणि सकारात्मक परिणामांच्या दिशेने वाटचाल करणारा एक निश्चित संशोधन आराखडा कृषि विद्यापीठांनी सादर करावा व त्याकरिता शासन मदत करण्यास नेहमी तत्पर राहिल असे मा. मुख्यमंत्री महोदय यांनी सूचविले.

शेतकऱ्यांच्या अडचणी सोडविणे हे आपल्या सर्वांचे कर्तव्य असून शेतकऱ्यांना घरी बसून शेतीतील काही कामे करता येतील का याचा विचार संशोधकांनी करावा. सूक्ष्म सिंचनाचा उपयोग करताना शेतकरी घरी बसून पिकांना पाणी देण्याची व्यवस्था विकसित करता येईल का ? असे तंत्रज्ञान संशोधकांनी विकसीत करण्याचा प्रयत्न करावा.

आज निसर्गाच्या अनियमिततेमुळे शेतकरी हवालदिल झाला आहे. त्याला माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग, अतिवृष्टी, पूर, दुष्काळ अशा निसर्गाच्या प्रकोपाची माहिती अगोदर मिळाली तर संरक्षण करण्याचे पाऊले तो उचलू शकेल, संशोधनातून असे वाण विकसित केले पाहिजे जे या परिस्थितीला तोंड देऊ शकतील व त्यामुळे शेतकऱ्यांचे कमी नुकसान होईल. यामुळे आपण शेतकऱ्यांच्या आयुष्याला स्थिरता आणू शकू. “विकेल ते पिकवा” यामध्ये विद्यापीठांनी सखोल अभ्यास करून जागतिक बाजारात कशाची मागणी राहणार आहे, कोणत्या प्रतीचे बियाणे लागणार या बाबत माहिती घेऊन तसे बियाणे निर्मित करून शेतकऱ्यांना या बाबत अवगत करणे आवश्यक राहिल, या बाबत काम करण्यासाठी स्वतंत्र विभाग लागल्यास त्यांची व्यवस्था करता येईल, असे सांगितले.

यानंतर उद्घाटन सत्राचा समारोप करण्यात आला. डॉ. विलास खर्चे, संशोधन संचालक, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांनी सर्व मान्यवरांचे आभार मानले.

सदर उद्घाटन सत्राचे संकलक म्हणून डॉ. श्रीकांत अहेरकर, सहयोगी अधिष्ठाता (शिक्षण) तथा प्राध्यापक, किटकशास्त्र आणि डॉ. आदिनाथ पसलावार, प्राध्यापक, कृषिविद्या विभाग यांनी काम केले. या कार्यक्रमाचे सूत्रसंचलन डॉ. किशोर बिडवे, सहाय्यक प्राध्यापक तथा जनसंपर्क अधिकारी, डॉ. पंढेकृवि, अकोला यांनी केले.

\*\*\*



तांत्रिक सत्र १

संशोधन संचालक व कृषि विकास विषयक खाते प्रमुखांच्या अहवालांचे सादरीकरण (ऑनलाईन)

दि. २७ ऑक्टोबर, २०२० वेळ दु. ३.००

- अध्यक्ष** : मा. श्री. एकनाथ डवले  
सचिव (कृषि), महाराष्ट्र शासन
- सह-अध्यक्ष** : १. डॉ. के. पी. विश्वनाथा  
कुलगुरु, म.फु.कृ.वि., राहुरी  
२. डॉ. व्ही. एम. भाले  
कुलगुरु, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला  
३. डॉ. ए. एस. ढवण  
कुलगुरु, व.ना.म.कृ.वि., परभणी  
४. डॉ.एस. डी. सावंत  
कुलगुरु, डॉ.बा.सा.को.कृ.वि., दापोली  
५. श्री. धिरजकुमार  
आयुक्त (कृषि), पुणे  
६. श्री. विश्वजीत माने  
महासंचालक, कृषि परिषद, पुणे
- संकलक** : १. डॉ. एस. जी. भराड  
विभाग प्रमुख, फळशास्त्र विभाग, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला  
२. डॉ. ए. के. सदावर्ते  
उपसंशोधन संचालक, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

सर्व प्रथम मान्यवरांचे स्वागत करण्यात आले. मा. अध्यक्ष यांनी सभेस सुरुवात करून सर्वांचे स्वागत केले. शास्त्रज्ञांनी सादरीकरण करतांना महत्वाचे मुद्दे मांडावेत त्यामुळे योग्य मुद्दावर चर्चा होईल असे सुचविले.

मा. अध्यक्ष, श्री. एकनाथजी डवले, सचिव (कृषि) यांनी गरजेनुसार योग्य संशोधनासाठी कृषि विद्यापीठांनी संशोधनाचा पुढील दहा वर्षांचा कृती आराखडा तयार करण्याचे सुचविले, मुग व सोयाबीन पिकात सुप्तावस्थेचा कालावधी कसा वाढविता येईल, सोयाबीन पीक रबी मध्ये घेता येईल का? कपाशी पिकाचे बोंडाचे वजन जास्त असलेल्या जाती विकसीत करण्यात याव्यात इ. वर संशोधन करण्याचे सुचविले. तसेच शेतीच्या कामामध्ये माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून सुलभता आणण्याचा प्रयत्न करण्यात यावा असे आवाहन केले.

### १. महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे

डॉ. हरिहर कौसडीकर, संचालक (संशोधन), यांनी महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषदेच्या व्यवस्थापन, कार्यप्रणाली, मुल्यमापन इ. सादरीकरण केले. तसेच चारही कृषि विद्यापीठांचे महत्त्वपूर्ण योगदानाबाबत माहिती दिली, विविध पुरस्कार, बौद्धिक संपदा उदा. पेटेंट व भौगोलिक मानांकन याची माहिती दिली. तसेच त्यांनी चारही कृषि विद्यापीठांनी पीपीव्ही आणि एफआरए ला नोंदणी केलेल्या विविध पिकांच्या वाणांची आणि औजार प्रसारणाची माहिती दिली.

### २. महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

डॉ. शरद गडाख, संशोधन संचालक, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांनी संशोधनाचा अहवाल, विद्यापीठ कार्यक्षेत्र, हवामान, पाऊस, विद्यापीठाच्या महत्वाच्या उपलब्धी, बौद्धिक संपदा या विषयी सादरीकरण केले. तसेच २०२० च्या संयुक्त आढावा बैठकीमध्ये प्रसारीत होणाऱ्या ९ वाण, ६९ पिक तंत्रज्ञान शिफारशी व ३ यंत्रे यांची माहिती दिली. विद्यापीठात चालणाऱ्या नाविन्यपूर्ण प्रकल्प, विक्री केंद्रे, फुले अग्रोमार्ट व शेतकरी शास्त्रज्ञ मंच याबाबत सविस्तर माहिती दिली.

### ३. डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

डॉ. विलास खर्चे, संशोधन संचालक, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांनी ४७ वी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती बैठक, २०१९ च्या निर्णयावर केलेली कार्यवाही, संशोधनाचा अहवाल, विद्यापीठ कार्यक्षेत्र, हवामान, पाऊस, विद्यापीठाच्या महत्वाच्या उपलब्धी, बौद्धिक संपदा विषयी सादरीकरण केले. २०२० च्या संयुक्त आढावा बैठकीमध्ये प्रसारीत होणाऱ्या ३ वाण, ३७ पिक तंत्रज्ञान शिफारशी आणि ४ यंत्रे यांची माहिती दिली. तसेच विद्यापीठात यावर्षी ४.२५ लाख कलमे/रोपे, ११००० किंटल बियाणे शेतकऱ्यांना उपलब्ध करून देण्यात आले याबाबत माहिती दिली. तसेच नाविन्यपूर्ण उपक्रमामध्ये जागतिक स्तरावरील सेंट्रिय शेती वरील परिसंवाद आयोजित करण्यात आला व विद्यापीठाद्वारे दर्शनिय भागामध्ये आदर्श शेतकरी (आयकॉन) यांचे माहिती फलके लावण्यात आले याबाबत सादरीकरणाद्वारे माहिती दिली.

### ४. वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

डॉ. दत्तप्रसाद वासकर, संशोधन संचालक, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांनी ४७ वी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती बैठक, २०१९ च्या निर्णयावर केलेली कार्यवाही, संशोधनाचा अहवाल, विद्यापीठ कार्यक्षेत्र, हवामान, पाऊस, विद्यापीठाच्या महत्वाच्या उपलब्धी, बौद्धिक संपदा विषयी सादरीकरण केले. तसेच २०२० च्या संयुक्त आढावा बैठकीमध्ये प्रसारीत होणाऱ्या २ वाण, ४२ पिक तंत्रज्ञान शिफारशी, १ यंत्रे यांची माहिती दिली. तसेच विद्यापीठात चालणाऱ्या नाविन्यपूर्ण उपक्रमाची सविस्तर माहिती दिली.

### ५. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली

डॉ. पराग हळदणकर, संशोधन संचालक, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली यांनी ४७ वी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती बैठक, २०१९ च्या निर्णयावर केलेली कार्यवाही,

संशोधनाचा अहवाल, विद्यापीठ कार्यक्षेत्र, हवामान, पाऊस, विद्यापीठाच्या महत्वाच्या उपलब्धी, बौद्धिक संपदा विषयी सादरीकरण केले. तसेच २०२० च्या संयुक्त आढावा बैठकीमध्ये प्रसारीत होणाऱ्या विविध २ वाण, ३० पिक तंत्रज्ञान शिफारशी, ४ यंत्रे यांची माहिती दिली. तसेच विद्यापीठात चालणारे नाविन्यपूर्ण उपक्रम, बियाणे व फळ झाडांच्या कलमांच्या ऑनलाईन विक्रीच्या प्लॅटफॉर्म व ॲव्होकॅडो या फळपिकाच्या चाचण्या कोकण विभागात घेतल्याची माहिती दिली.

#### ६. केंद्रिय कापूस तंत्रज्ञान संशोधन संस्था, मुंबई

डॉ. पी.जी. पाटील, संचालक, केंद्रिय कापूस तंत्रज्ञान संशोधन संस्था, मुंबई यांनी कपाशीवर प्रक्रिया, मिनीचर जिनींग व स्पीनींग मशीन, मुल्यवर्धन व पन्हाटीच्या अंशापासून ब्रिकेट/पिलेट तयार करणे व गॉसीपॉल फ्री प्रथिनाने पोल्ट्री खाद्य इ. माहितीचे सादरीकरण केले. रंगीत कापसाच्या उत्पादनासाठी डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला सोबतच्या सामंजस्य कराराबाबत माहिती दिली.

#### ७. केंद्रिय मत्स्यकी शिक्षण संस्था, मुंबई

डॉ. गोपाल कृष्णन, संचालक, केंद्रिय मत्स्यकी शिक्षण संस्था, मुंबई यांनी संस्थेच्या कार्याबद्दल तसेच १३ महाविद्यालय, मत्स्य उत्पादन, मत्स्य पैदास तंत्र व टेस्टिंग किट इ. मत्स्य उत्पादन तंत्रज्ञाना बद्दल माहिती सादरीकरणामध्ये दिली.

#### ८. राष्ट्रीय अजैविक ताण व्यवस्थापन संस्था, बारामती

डॉ. हिमांशु पाठक, संचालक, राष्ट्रीय अजैविक ताण व्यवस्थापन संस्था, बारामती यांनी संस्थेचे उद्दीष्टे, संशोधन कार्य, अवर्षण सहनशिल गव्हाचे जनुक, पुढील संशोधनाची दिशा, पेटेंट तसेच ड्रॅगन फ्रुट हे फळपिक अवर्षण भागासाठी उत्तम पर्याय इत्यादी बाबत सादरीकरण केले.

#### ९. राष्ट्रीय डालिंब संशोधन केंद्र, सोलापूर

डॉ. ज्योत्सना शर्मा, संचालक, राष्ट्रीय डालिंब संशोधन केंद्र, सोलापूर यांनी संस्थेने विकसित केलेले विविध तंत्रज्ञान, डालिंबाच्या तेलकट डागाच्या नियंत्रणासाठी सहा टप्प्याचे तंत्र तसेच सुक्ष्म अन्नद्रव्य खते, डालिंबाच्या विविध जाती, सोलापूर-लाल व सोलापूर-अनारदाणा आणि डालिंबाचे मुल्यवर्धन तंत्रज्ञान, पेटेंट व पुढील संशोधनाची दिशा इ. बाबत सादरीकरण केले.

#### १०. केंद्रिय कापूस संशोधन संस्था, नागपूर

डॉ. वाय. जी. प्रसाद, संचालक, केंद्रिय कापूस संशोधन संस्था, नागपूर यांनी संस्थेने विकसित केलेल्या कापसाच्या बीटी व नॉन बीटी जाती तसेच नजिकच्या काळात येणाऱ्या रोग व किडींची आव्हाने, उपाय योजना इ. बाबत सादरीकरण केले.

#### ११. आयुक्तालय पशुसंवर्धन, पुणे

डॉ. धनंजय परकाळे, अतिरिक्त आयुक्त पशुसंवर्धन, म.रा. पुणे यांनी पशुसंवर्धन विभागाचे कार्य, दुध, अंडी, मास पशुजन्य पदार्थ उत्पादन तसेच शासनाच्या विविध योजनाची माहिती दिली व चारा पिकांचा नवीन वाण विकसित करण्याबाबत अपेक्षा व्यक्त केली.

### १२. राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, पुणे

डॉ. रामहरी सोमकुंवर, संचालक, राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, पुणे यांनी द्राक्षांच्या विविध वाण, पिपीव्ही एफआरए वाण नोंदणी, पैदासकार कार्यक्रम, रोग प्रतिकारक खुंट, द्राक्षाची संरक्षित लागवड, बि-विरहीत वाण, हवामान अनुकूल वाण तसेच द्राक्षाचे नवीन प्रसारित होणाऱ्या वाणा विषयी माहिती दिली. तसेच द्राक्षात किटकनाशकांचे अंश कमी करण्याकरीता जैविक पध्दती इत्यादीबाबत सादरीकरण केले.

### १३. पुष्पोत्पादन संशोधन संचालनालय, पुणे

डॉ. के. व्ही. प्रसाद, पुष्पोत्पादन संशोधन संचालनालय, पुणे यांनी विविध फुले, शोभिवंत झाडांवर होणाऱ्या संशोधना बद्दल माहिती दिली. चांगली वाढ होण्यासाठी विविध माध्यमाची माहिती, उभे प्रांगण उद्यान, फुल तोडणारे यंत्र, फुले वाळविण्याचे तंत्रज्ञान इ. ची माहिती दिली.

### १४. भाभा परमाणू अनुसंधान केंद्र, मुंबई

डॉ. जे. जी. मंजैया, सहयोगी संचालक, भाभा परमाणू अनुसंधान केंद्र, मुंबई यांनी किरणोत्सराचा उपयोग करून पिकांच्या नविन जाती तयार करण्याच्या प्रक्रिये बद्दल माहिती दिली. डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला व इतर कृषि विद्यापीठासोबत सामंजस्य करार करून विकसीत केलेल्या विविध पिकांच्या वाणा बद्दल माहिती दिली.

### १५. मत्स्य व्यवसाय संचालनालय, मुंबई

डॉ. महेश देवरे, विभागीय उपसंचालक, मत्स्य व्यवसाय, मुंबई यांनी मत्स्य विभागाच्या उद्देश व कार्यपध्दती, मत्स्य व्यवस्थापन, मत्स्य विभागाच्या शासकीय योजना इत्यादी बाबतची माहिती दिली.

### १६. उद्यानविद्या, पुणे

श्री. शिरीष जमदाडे, संचालक, उद्यानविद्या, पुणे यांनी उद्यानविद्या विभागाचे कार्य शासनाच्या विविध योजना तसेच विद्यापीठाकडून मिळणारे सहकार्य व अपेक्षा इत्यादी माहितीचे सादरीकरण केले.

### १७. भारतीय हवामानशास्त्र विभाग, पुणे

डॉ. आर. बालसुब्रमण्यम, संचालक, भारतीय हवामानशास्त्र विभाग, पुणे यांनी सन २०१९-२० या वर्षी पडलेला पाऊसमान तसेच लांबलेल्या पावसामुळे खरीप पिकांचे झालेले नुकसान, हवामान बदलामुळे होणारे परिणाम इत्यादीबाबत माहिती दिली.

### १८. निविष्टा व गुणवत्ता नियंत्रण, पुणे

श्री. दिलीप झेंडे, संचालक, निविष्टा व गुणवत्ता नियंत्रण, पुणे यांनी निविष्टा व गुणवत्ता नियंत्रणाबाबत शासनाच्या विविध योजनांची माहिती सादर केली. सोयाबीन बियाण्याचा तुटवडा पडु नये म्हणून शासनामार्फत राबविण्यात येणाऱ्या मोहिमेची तसेच यांत्रिकीकरण बद्दलच्या योजनेची माहिती सादर केली.

### १९. कृषि नियोजन व प्रक्रिया, पुणे

श्री. दिलीप झेंडे, संचालक, कृषि नियोजन व प्रक्रिया, पुणे यांनी कृषि माल प्रक्रिया यंत्र, प्रक्रिया उद्योग वाढीसाठीच्या नाविष्यपूर्ण योजनेची माहिती सादर दिली.

### २०. विस्तार शिक्षण व प्रशिक्षण, पुणे

श्री. नारायण शिसोदीया, संचालक, विस्तार व प्रशिक्षण, पुणे यांनी जिल्हा मासिक सत्र, क्रॉपसेप, शेतकरी प्रशिक्षण व हंगाम निहाय पीक उत्पादन, टोळ धाड किड नियंत्रण, विस्तार विषयक कार्यक्रमात विद्यापीठाकडून मिळालेले महत्वपूर्ण सहकार्य इत्यादी बाबतची माहिती सादर केली. तसेच तेलबिया पिकामध्ये नविन वाण उपलब्ध करून देण्याबाबत अपेक्षा व्यक्त केली.

### २१. कृषि तंत्रज्ञान व्यवस्थापन एजन्सी (आत्मा), पुणे

श्री. किसन मुळे, संचालक, आत्मा, पुणे यांनी प्रकल्पा अंतर्गत जिल्हास्तरावर राबविण्यात येणाऱ्या विविध योजना व रान भाज्या / रान फळ महोत्सव इ. ची माहिती दिली. तसेच यांत्रिकीकरण, फळपिकांमधील छाटणी प्रशिक्षण आयोजन करण्याबाबत व कपाशी वेचणीकरीता यंत्र विकसीत करण्याबाबत अपेक्षा व्यक्त केली.

### २२. महाबीज, अकोला

डॉ. प्रफुल्ल लहाने, महाव्यवस्थापक, गुणवत्ता, नियंत्रण व संशोधन, महाबीज, अकोला यांनी कृषि विभागांनी दिलेले लक्षांक व उपलब्ध खरीप व रबी पिकांचे बियाणे, विद्यापीठाद्वारे निर्मित विविध पिकांचे नविन वाणांचे उपलब्ध बियाणे इ. ची माहिती दिली. तसेच सोयाबीन पिकाचे मुलभूत बियाणे मुबलक प्रमाणात उपलब्ध व्हावे व त्याचे सारखे वजनाचे पॅकींग असावे, उडीद, मुग व भाजीपाला पिकामध्ये नविन वाण उपलब्ध करून देण्याबाबत अपेक्षा व्यक्त केली.

### २३. महाराष्ट्र राज्य बिज प्रमाणिकरण यंत्रणा, अकोला

श्री. सुभाष नागरे, संचालक, बिज प्रमाणिकरण यंत्रणा, अकोला यांनी बिज प्रमाणिकरणाबद्दल माहिती दिली. तसेच सोयाबीनचे मुलभूत बियाण्याचा पुरवठा, तुर व सोयाबीन पिकांचे एकाच वेळी प्रमाणिकरणासाठी पध्दती विकसीत करण्यात यावी. तसेच हरभरा पिकाचे राजमाता विजयाराजे सिंधीया कृषि विद्यापीठ, ग्वाॅलीयर यांचे वाण आरव्हीजी-२०१, २०२, २०३, २०४ व आरव्हीएजी-१०१ हे वाण शेतकरी मोठ्या प्रमाणावर लावतात पण हे वाण आपल्या भागासाठी शिफारसीत आहे का या बद्दल माहिती देण्याबाबत अपेक्षा व्यक्त केली.

### २४. मृद संवर्धन व पाणलोट व्यवस्थापन, पुणे

श्री. जांबुवंत घोडके, उपसंचालक, मृद संवर्धन व पाणलोट व्यवस्थापन, म.रा., पुणे यांनी पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम व अमलबजावणी करणाऱ्या प्रमुख यंत्रणा, मृद व जल संधारणाचे महत्वाचे उपचार व प्रधानमंत्री सिंचन योजना या बद्दलची माहिती सादर केली.

## २५. महाराष्ट्र कृषि उद्योग विकास महामंडळ, मुंबई

श्री. मनमथ बिराजदार, उपसंचालक, महाराष्ट्र कृषि उद्योग विकास महामंडळ, मुंबई यांनी महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळामार्फत पुरविण्यात येणाऱ्या विविध सेवा, जिल्हानिहाय सेवा केंद्र तसेच डॉ. पंढेकृषि, अकोला द्वारे विकसीत बीबीएफ प्लँटर व मिनी दाल मील याची मोठ्या प्रमाणावर विक्री केल्याची माहिती दिली. छोट्या शेतकऱ्यांसाठी पॉवर टीलर या यंत्राची गरज असल्याचे सादरीकरणामध्ये नमुद केले.

### सर्वसाधारण निर्णय :

१. कृषि परिषदेने चारही विद्यापीठांच्या समन्वयाने पुढील दहा वर्षांसाठी कृषि संशोधनाचा कृती आराखडा तयार करण्यात यावा.  
(कार्यवाही : संशोधन संचालक (कृषि परिषद, पुणे व सर्व कृषि विद्यापीठे))
२. ३१ सहाय्यक अनुदानाचा हा निधी भा.कृ.अ.प., नवी दिल्ली च्या धर्तीवर संशोधन प्रकल्पाकरिता वापर करता येईल याबाबत चर्चा घडवून आणावी.  
(कार्यवाही : महासंचालक, कृषि परिषद, पुणे, सर्व कृषि विद्यापीठे)
३. विविध पिकांमध्ये यांत्रिकीकरणासाठी प्रयत्न करण्यात यावेत.  
(कार्यवाही : अधिष्ठाता, कृषि अभियांत्रिकी (सर्व कृषि विद्यापीठे))
४. शेती कामामध्ये माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून सुलभता आणण्याचा प्रयत्न करण्यात यावा.  
(कार्यवाही : संशोधन संचालक (सर्व कृषि विद्यापीठे))
५. मुग व सोयाबीन पिकात सुप्तावस्थेचा कालावधी वाढविण्यासाठी संशोधन करण्यात यावे.  
(कार्यवाही : कडधान्य व सोयाबीन पैदासकार (सर्व कृषि विद्यापीठे))
६. कपाशी पिकाचे जास्त वजनाचे बॉड असलेल्या जाती विकसीत करण्यात याव्यात.  
(कार्यवाही : कापूस पैदासकार (सर्व कृषि विद्यापीठे))
७. पालघर भागातील जुन्या चिकुच्या बागाचे पुनर्जीवन (रिजुवनेशन) करण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न करावे.  
(कार्यवाही: संशोधन संचालक, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली)

सत्राच्या शेवटी डॉ. दिलीप मानकर, संचालक विस्तार शिक्षण, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला यांनी अध्यक्ष, सहअध्यक्ष, समन्वयक, संकलक व सर्व उपस्थितांचे आभार मानले व सभा संपन्न झाली.

\*\*\*

तांत्रिक सत्र - २

गट क्र. १	:	शेती पिके व पीक सुधारणा धोरण
गट क्र. २	:	नैसर्गीक साधनसंपत्ती व्यवस्थापन
गट क्र. ३	:	उद्यानविद्या
गट क्र. ४	:	पशु व मत्स्य विज्ञान
गट क्र. ५	:	मुलभुत शास्त्रे, अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान
गट क्र. ६	:	पीक संरक्षण
गट क्र. ७	:	कृषि अभियांत्रिकी
गट क्र. ८	:	सामाजिक शास्त्रे
गट क्र. ९	:	शेती पिके वाण प्रसारण
गट क्र. १०	:	उद्यानविद्या पिके वाण प्रसारण
गट क्र. ११	:	कृषि यंत्रे, अवजारे प्रसारण
गट क्र. १२	:	अजैविक आणि जैविक ताण व्यवस्थापन, नोंदणी प्रस्ताव व उपयुक्त सुक्ष्मजीव

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक १ : शेती पिके व पीक सुधारणा धोरण

दिनांक : २८ ऑक्टोबर, २०२०

वेळ : ९.००

स्थळ : ऑन लाईन

अध्यक्ष : मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा  
कुलगुरु, म.फु.कृ.वि., राहुरी

सह-अध्यक्ष : १. डॉ. एस. जी. भावे  
संचालक, विस्तार शिक्षण, डॉ. बा.सा.को.कृ.वि., दापोली

२. डॉ. एस. आर. गडाख  
संचालक, संशोधन, म.फु.कृ.वि., राहुरी

३. डॉ. वाय. जी. प्रसाद  
संचालक, केंद्रीय कापूस संशोधन संस्था, नागपूर

संकलक : १. डॉ. पी. एन. रसाळ  
सहयोगी अधिष्ठाता, पदव्युत्तर महाविद्यालय, म.फु.कृ.वि., राहुरी

२. डॉ. ए. एस. जाधव  
प्रमुख, कृषि वनस्पतीशास्त्र विभाग, म.फु.कृ.वि., राहुरी

सभेच्या सुरुवातीला डॉ. सुनिल इंगळे, सहयोगी प्राध्यापक, डॉ.पंदेकृवि, अकोला यांनी तांत्रिक सत्राचे अध्यक्ष डॉ. के. पी. विश्वनाथा, कुलगुरु, मफुकृवि, राहुरी तसेच सहअध्यक्ष डॉ. एस. जी. भावे, संचालक, विस्तार शिक्षण, डॉ. बासाकोकृवि, दापोली, डॉ. एस. आर. गडाख, संचालक, संशोधन, मफुकृवि, राहुरी व डॉ. वाय. जी. प्रसाद, संचालक, केंद्रीय कापूस संशोधन संस्था, नागपूर आणि संकलक डॉ. पी. एन. रसाळ, सहयोगी अधिष्ठाता, पदव्युत्तर महाविद्यालय, मफुकृवि, राहुरी व डॉ. ए. एस. जाधव, प्रमुख, कृषि वनस्पतीशास्त्र विभाग, मफुकृवि, राहुरी तसेच सर्व पिक समन्वयकांचे स्वागत केले.

शेतपिके सत्रामध्ये एकूण १७ पिके समन्वयकांनी संबधित पिकाबाबत संशोधनात्मक सादरीकरण केले.

अ.नं.	पिक	समन्वयक
१	भात	डॉ. आर. एल. कुणकेरकर भात विशेषज्ञ, प्रादेशिक कृषि संशोधन केंद्र, कर्जत, दापोली
२	गहू	डॉ. एस. के. दोडके गहू विशेषज्ञ, कृषि संशोधन केंद्र, निफाड, जी. नाशिक
३	खरीप ज्वारी	डॉ. के. आर. कांबळे वरिष्ठ ज्वारी पैदासकार, ज्वारी संशोधन केंद्र, वनामकृवि, परभणी



४	रब्बी ज्वारी	डॉ. ए.एस. जाधव वरिष्ठ ज्वारी पैदासकार (रब्बी), ज्वारी सुधार प्रकल्प, मफुकृवि, राहुरी
५	बाजरी	डॉ. एस. बी. पवार बाजरी पैदासकार, राकृसंप्र, पैठण रोड, औरंगाबाद
६	तत्सम तृणधान्ये	डॉ. वाय. जी. बन कनिष्ठ पैदासकार, अभाससंप्र (तत्सम तृणधान्ये), प्राकृसंकें, कोल्हापूर
७	मका	डॉ. एस. आर. कराड मका पैदासकार, अभाससंप्र (मका), कोल्हापूर
८	ऊस	डॉ. बी.एस. रासकर ऊस विशेषज्ञ, मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र, पडेगांव
९	चारापिके व गवत	डॉ. पी. एल. बढे चारापिके पैदासकार, अभाससंप्र (चारापिके), मफुकृवि, राहुरी
१०	कापूस (बागायती ) व इतर तंतुमय पिके	डॉ. आर. एस. वाघ कापूस पैदासकार, अभाससंप्र (उन्हाळी कापूस), मफुकृवि, राहुरी
११	कापूस (कोरडवाहू)	डॉ. एन.आर. पोटेदुखे वरिष्ठ संशोधन शास्त्रज्ञ, कापूस संशोधन केंद्र, डॉ. पंदेकृवि, अकोला
१२	तूर	डॉ. डी.के. पाटील कडधान्य पैदासकार, कृषि संशोधन केंद्र, बदनापूर, जालना
१३	हरभरा	डॉ. एन.एस. कुटे प्रमुख शास्त्रज्ञ, कडधान्य सुधार प्रकल्प, मफुकृवि, राहुरी
१४	मुग, उडीद, व इतर कडधान्य	डॉ. अर्चना थोरात वरिष्ठ संशोधन शास्त्रज्ञ, डॉ. पंदेकृवि, अकोला
१५	तेलबिया	डॉ. एम.आर.बेडीस तीळ पैदासकार, तेलबिया संशोधन केंद्र, जळगांव
१६	सुर्यफुल	डॉ. एस. जे. गहुकर, सुर्यफुल पैदासकार, (तेलबिया), डॉ. पंदेकृवि, अकोला
१७	सोयाबीन	डॉ. एस. पी. म्हेत्रे वरिष्ठ सोयाबीन पैदासकार, सोयाबीन संशोधन केंद्र, वनामकृवि, परभणी

शेतपिक सुधारणा बाबत संबंधित पिक समन्वयकांना खालील प्रमाणे सूचना करण्यात आल्या.

#### भात

- उत्परिवर्तन ( म्युटेशन ) प्रजनन कार्यक्रमासाठी एम-२ व एम-३ पिढीमध्ये झाडांची संख्या अधिक ठेवणे गरजेचे आहे.
- इंद्रायणी वाणाचे उत्परिवर्तन (म्युटेशन) प्रजनन करीत असताना इंद्रायणी या वाणाची मुलगुणवत्ता राखण्यात यावी. (कार्यवाही : सर्व भात पैदासकार)

### गहू

१. आर्थिकदृष्ट्या किफायतशीर होण्यासाठी रब्बी २०२०-२१ हंगामात डॉ.पंदेकृवि., अकोला, वनामकृवि, परभणी आणि मफुकृवि, राहुरी या ठिकाणी गहू, हरभरा, ज्वारी व करडई या पिकांचे सुधारीत वाणांचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यात यावा.
२. कोकण विभागासाठी गव्हाच्या शिफारीत केलेल्या जार्तीची बहुस्थलीय चाचणी घेण्यात यावी. त्यासाठी डॉ. बासाकोकृवि, दापोली यांनी चाचणीसाठी केंद्राची निवड करावी. (कार्यवाही : सर्व गहू पैदासकार)

### खरीप ज्वारी

१. खरीप हंगामात ज्वारीच्या दान्यावरील बुरशी (ग्रेन मोल्ड) प्रतिकारक्षम व गुणवत्ता पूरक चारा असलेला वाण विकसित करण्यात यावा. (कार्यवाही : खरीप ज्वारी पैदासकार).

### तत्सम तृणधान्ये

१. तत्सम तृणधान्याचे जास्त क्षेत्रावर लागवडीसाठी प्रसार करणेसाठी कृषि विज्ञान केंद्राचे शास्त्रज्ञांनी प्रयत्न करावे. (कार्यवाही : सर्व कृषि विज्ञान केंद्र)

### मका

१. मक्यावरील लष्करी अळीसाठी (फॉल आर्मिबर्म) प्रतिकारक वाण शोधण्यासाठी अभ्यास करावा. (कार्यवाही : मका पैदासकार, अभाससप्र (मका), कोल्हापूर)

### ऊस

१. वनामकृवि, परभणी व डॉ.पंदेकृवि, अकोला अंतर्गत घेण्यात आलेला ऊस संशोधनाचा अहवाल हा ऊस समन्वयक, मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र, पाडेगांव यांचेकडे पाठविण्यात यावा. (कार्यवाही : संशोधन संचालक, वनामकृवि., परभणी व डॉ.पंदेकृवि, अकोला)

### कापूस (कोरडवाहू)

१. कोरडवाहू भागात जमिनीनिहाय नविन वाण निर्मिती कार्यक्रम घ्यावा.
२. कोरडवाहू कपाशीसाठी ओलावा संवर्धन तंत्राचा अभ्यास करण्यात यावा. (कार्यवाही : कापूस समन्वयक)

### तेलबिया

१. भुईमुग पिकाखालील क्षेत्र वाढविण्याच्या दृष्टीने विविध सुधारीत तंत्रज्ञानाचे प्रात्याक्षिके घेण्यात यावे. (कार्यवाही : तेलबिया विशेषज्ञ, जळगांव)

### सोयाबीन

१. सोयाबीनची उगवण शक्ती चांगली होण्याकरीता वाणामध्ये अनुवांशिक सुधारणा करणेसाठी अभ्यास करण्यात यावा. (कार्यवाही : सर्व सोयाबीन पैदासकार)

\*\*\*

## तांत्रिक सत्र-२

<b>गट क्रमांक २</b>	<b>: नैसर्गिक साधनसंपत्ती व्यवस्थापन</b>
<b>दिनांक</b>	<b>: २८ ऑक्टोबर, २०२०</b>
<b>वेळ</b>	<b>: ९.००</b>
<b>स्थळ</b>	<b>: ऑन लाईन</b>
<b>अध्यक्ष</b>	<b>: मा. डॉ. व्ही. एम. भाले</b> कुलगुरु, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
<b>सहअध्यक्ष</b>	<b>१. डॉ. ए. एल. फरांदे</b> संचालक शिक्षण तथा अधिष्ठाता (कृषि), महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी <b>२. डॉ. व्ही. के. खर्चे</b> संचालक संशोधन, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला <b>३. डॉ. पि. चंद्रन</b> संचालक, राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण व मृदा उपयोगिता व्यवस्थापन संस्था, नागपूर
<b>संकलक</b>	<b>: डॉ. एन. डी. पार्लारवार</b> विभाग प्रमुख, कृषि विद्या, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला <b>डॉ. व्ही. डी. गुळदेकर</b> विभाग प्रमुख, मृद विज्ञान व कृषि रसायनशास्त्र विभाग, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

सभेच्या सुरवातीला डॉ. नितीन कोंडे, सहायक प्राध्यापक, मृद विज्ञान व कृषि रसायन शास्त्र विभाग यांनी तांत्रिक सत्राचे अध्यक्ष डॉ. व्ही. एम. भाले, मा. कुलगुरु डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला तसेच सह अध्यक्ष डॉ. ए. एल. फरांदे, संचालक शिक्षण तथा अधिष्ठाता (कृषि) महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी, डॉ. व्ही. के. खर्चे, संचालक संशोधन, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला, डॉ. पि. चंद्रन, संचालक, राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण व मृदा उपयोगिता व्यवस्थापन संस्था, नागपूर तसेच संकलक डॉ. एन. डी. पार्लारवार, विभाग प्रमुख कृषि विद्या, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला आणि डॉ. व्ही. डी. गुळदेकर, विभाग प्रमुख, मृद विज्ञान व कृषि रसायनशास्त्र विभाग, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांचे स्वागत केले.

या गटात खालील राज्यस्तरीय समन्वयकांनी सादरीकरण केले

कृषी हवामान	डॉ. जे. डी. जाधव, प्रमुख कृषि हवामान आधुनिक अभ्यास केंद्र, कृषी महाविद्यालय, पुणे
जमीन सुपीकता आणि पीक अन्नद्रव्य व्यवस्थापन	डॉ. सय्यद इस्माईल, विभाग प्रमुख, मृद विज्ञान व कृषि रसायन शास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

सूक्ष्म अन्नद्रव्य	डॉ. एस. एस. हाडोळे, प्रभारी अधिकारी, अखिल भारतीय समन्वयित सूक्ष्म अन्नद्रव्ये व प्रदूषक मूलद्रव्ये प्रकल्प, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
कोरडवाहू आणि जिरायत शेती पिके	डॉ. व्ही. एम. अमृतसागर, प्रमुख शास्त्रज्ञ, अखिल भारतीय समन्वयित कोरडवाहू कृषि संशोधन प्रकल्प, सोलापूर
बागायती पिके	डॉ. ए. व्ही. सोळंके, प्रमुख शास्त्रज्ञ अखिल भारतीय समन्वयित जलसिंचन व्यवस्थापन प्रकल्प, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी
तण व्यवस्थापन	डॉ. जे. पि. देशमुख, कृषि विद्यावेत्ता, अखिल भारतीय समन्वयित तण व्यवस्थापन संशोधन प्रकल्प, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
एकात्मिक शेती पद्धती	डॉ. डब्लू. एन. नारखेडे, मुख्य विद्यावेत्ता, अखिल भारतीय समन्वयित एकात्मिक शेती पद्धती संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी
वनीकरण आणि कृषी वानिकी	डॉ. एम. एम. बुरोन्डकर, प्राध्यापक व सहयोगी अधिष्ठाता, वन शास्त्र महाविद्यालय, दापोली

#### १) कृषी हवामान

कृषी हवामान शास्त्र या अंतर्गत डॉ. जे. डी. जाधव, प्रमुख, कृषी हवामान आधुनिक अभ्यास केंद्र, कृषी महाविद्यालय पुणे यांनी कृषी हवामान विषयी महाराष्ट्रातील सर्व साधारण माहितीचे सादरीकरण केले. उन्हाळी भेंडी वरील पिवळा मोझॅक (हळद्या) रोगाचा प्रादुर्भाव व हवामांतील घटक यांचा परस्पर संबंध व पूर्व सूचना देण्याकरिता मराठवाडा विभागासाठी शिफारस सादर केली. परंतु सदर प्रयोगात अपूर्ण माहिती असल्यामुळे सदर शिफारस नामंजूर करण्यात आली.

#### २) जमीन सुपीकता आणि पीक अन्नद्रव्य व्यवस्थापन

१. कोरडवाहू खरीप ज्वारीच्या अधिक उत्पादन, गुणवत्ता व आर्थिक मिळकती करिता, संवर्धित शेणखत (शेणखत ५० किलो + जस्त ११.२५ किलो + ११.२५ किलो लोह प्रति हेक्टर १५ दिवस उष्मायन प्रक्रिया मिश्रण) शिफारसीत रासायनिक खत मात्रेसह (८०:४०:४० कीलो ग्राम नत्र:स्फुरद : पालाश प्रति हे) देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला)

२. खोल काळ्या जमिनीमध्ये सोयाबीन पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक मिळकतीकरिता तसेच जमिनीचे भौतिक, रसायनिक व जैविक गुणधर्म सुधारण्यासाठी ५० टक्के स्फुरद हा नायट्रो-फोस्फो-सल्फो कंपोस्टमधून आणि उर्वरित मात्रा ही रसायनिक खताद्वारे किंवा १०० टक्के स्फुरद हा नायट्रो-फोस्फो-सल्फो कंपोस्टमधून देण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला)

३. सेंद्रिय पध्दतीने रबी कांद्याचे अधिक उत्पादन, उत्तम गुणवत्ता व साठवणुक क्षमता असलेल्या तसेच आर्थिकदृष्ट्या परवडणारे कांद्याचे उत्पादन मिळविण्यासाठी, कांदा पिकास ४.४ टन शेणखत अधिक ३.० टन गांडूळ खत तसेच अँझोटोबॅक्टर व स्फुरद विद्राव्य करणारे जीवाणू (PSB) हे प्रत्येकी ५ किलो प्रती हेक्टरी देण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
४. सोयाबीन-मका पीक पद्धतीमध्ये अधिक उत्पादकता व आर्थिक मिळकतीकरिता सोयाबीन पिकाला ५० टक्के नत्र (१५ कि. नत्र प्रति हेक्टर) गांडुळ खताद्वारे (१.१५ टन प्रति हेक्टर) किंवा कंपोस्टद्वारे (१.८७ टन प्रति हेक्टर) आणि ५० टक्के नत्र (१५ कि. नत्र प्रति हेक्टर) युरिया द्वारे देण्याची, त्याचप्रमाणे मका पिकाला शिफारसीत खत (१२०:६०:३० किलो नत्र:स्फुरद:पालाश प्रति हेक्टर) मात्रेसोबत झिंक सल्फेट (२० कि. प्रति हेक्टर) आणि फेरस सल्फेट (३० कि. प्रति हेक्टर) अन्नद्रव्य देण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
५. सिलिका या फायदेशीर अन्नद्रव्याची जांभ्या जमिनीतील सीमांत पातळी ४३.४३ किलो प्रती हेक्टर व भात पिकामध्ये २.६ टक्के इतकी आढळून आली आहे.  
(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)
६. मराठवाड्यातील मध्यम खोल जमिनीसाठी खरीप हंगामातील सोयाबीन या पिकाच्या अधिक उत्पादन, आर्थिक फायद्या व जमिनीची प्रत सुधारण्यासाठी शिफारसीत खत (३०:६०:३० नत्र:स्फुरद:पालाश) मात्रे सह प्रती हेक्टरी ५ टन तळ्यातील गाळ + २.५ टन शेणखत किंवा शिफारसीत खत मात्रेसोबत तळ्यातील गाळ १० टन प्रती हेक्टरी वापरावा अशी शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी )
७. बीटी कापसाच्या सघन लागवडीमध्ये (लागवडीचे अंतर १० x ३० सें.मी) कापूस तथा रुईचे उत्पादन आणि आर्थिक नफा मिळण्यासाठी पीकास रासायनिक खतांची मात्रा १५०:७५:७५ कि.ग्रा. नत्र, स्फुरद व पालाश प्रति हेक्टर देण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
८. पश्चिम महाराष्ट्रातील मैदानी प्रदेशातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीत संकरीत वांग्यापासून अधिक उत्पादन, आर्थिक फायदा आणि जमिनीची सुपीकता टिकविण्यासाठी शिफारसीत खत मात्रेसोबत (१००:५०:५० किलो/हे. नत्र:स्फुरद:पालाश + १० टन हेक्टरी शेणखत) १२ % ह्युमिक अँसिड (३० किलो / हे.) लागवडीच्या वेळी जमिनीतून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.  
(मफुकृवि, राहुरी)
९. महाराष्ट्राच्या उपपर्वतीय विभागात जमिनीतील उपलब्ध पालाशची कमतरता असलेल्या हलक्या जमिनीमध्ये खरीप भुईमूग पिकाच्या अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी आणि जमिनीत पालाशची पातळी वाढविण्याकरिता शिफारसीत खत मात्रेसोबत (२५:५० किलो/हे. नत्र:स्फुरद + १० टन/हे. शेणखत) पालाश २० किलो प्रति हेक्टरी देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.  
(मफुकृवि, राहुरी)

१०. पश्चिम महाराष्ट्रातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीत पूर्वहंगामी ऊसासाठी २०० टन प्रती हेक्टर आणि खोडव्यासाठी १५० टन प्रती हेक्टर अपेक्षित उत्पादन उद्दिष्टासाठी समीकरणानुसार ७५ टक्के खतमात्रा ठिबक सिंचनातून आणि स्फुरद विरघळणारे जीवाणू २.५ लीटर प्रती हेक्टर लागण करतांना आणि ६० दिवसांनी पुढे अॅसीटोबॅक्टर ३ लिटर प्रती हेक्टर फवारणीद्वारे देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

११. पश्चिम महाराष्ट्रातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीत बी.टी कपाशीचे अधिक उत्पादन, आर्थिक फायदा व जमिनीची सुपीकता टिकविण्यासाठी बीटी कपाशीकरीता १० टन शेणखताबरोबर ५० किंटल प्रति हेक्टरी अपेक्षित उत्पादन समीकरणानुसार खतांची मात्रा ठिबक सिंचनातून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

बी.टी. कपाशीसाठी अपेक्षित उत्पादन समीकरण

खतामधुन द्यावयाचे नत्र, कि/हे. =

$(९.५८ \times \text{अपेक्षित उत्पादन, किं/हे}) (१.१५ \times \text{जमिनीतील उपलब्ध नत्र, किं/हे}) - (१.४२ \times \text{शेणखत, टन/हे.})$

खतामधुन द्यावयाचे स्फुरद, कि/हे. =

$(३.६२ \times \text{अपेक्षित उत्पादन, किं/हे}) (२.९९ \times \text{जमिनीतील उपलब्ध स्फुरद, किं/हे}) - (१.५९ \times \text{शेणखत, टन/हे.})$

खतामधुन द्यावयाचे पालाश, कि/हे =

$(८.३२ \times \text{अपेक्षित उत्पादन, किं/हे}) (०.४५ \times \text{जमिनीतील उपलब्ध पालाश, किं/हे}) - (३.७७ \times \text{शेणखत, टन/हे.})$

(मफुकृवि, राहुरी)

१२. पश्चिम महाराष्ट्रातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीत हळदीचे हेक्टरी ३०० ते ३५० किं/हे अपेक्षित उत्पादनासाठी जमिनीची सुपीकता टिकविण्यासाठी २५ टन प्रति हेक्टरी शेणखताबरोबर नत्र, स्फुरद आणि पालाश या संतुलित मात्रा ठरविण्यासाठी पुढील समीकरणाची शिफारस करण्यात येत आहे.

**शेणखतासोबत अपेक्षित उत्पादन समीकरणे**

खतामधुन द्यावयाचे नत्र कि/हे. =

$(०.९२ \times \text{अपेक्षित उत्पादन, किं/हे.}) (०.१२ \times \text{जमिनीतील उपलब्ध नत्र, कि./हे.}) (१.६१ \times \text{शेणखत, टन/हे.})$

खतामधुन द्यावयाचे स्फुरद कि/हे. =

$(०.५० \times \text{अपेक्षित उत्पादन, किं/हे.}) (१.७५ \times \text{जमिनीतील उपलब्ध स्फुरद, कि./हे.}) (०.५२ \times \text{शेणखत, टन/हे.})$

खतामधुन द्यावयाचे पालाश कि/हे. =

$(०.७७ \times \text{अपेक्षित उत्पादन, किं/हे.}) (०.१२ \times \text{जमिनीतील उपलब्ध पालाश, कि./हे.}) (२.१७ \times \text{शेणखत, टन/हे.})$

### शेणखत विरहीत अपेक्षित उत्पादन समिकरणे

खतामधुन द्यावयाचे नत्र कि/हे.=

(१.३९ x अपेक्षित उत्पादन, किं/ हे.) (०.१८ x जमिनीतील उपलब्ध नत्र, कि./हे.)

खतामधुन द्यावयाचे स्फुरद कि/हे.=

(०.८४ x अपेक्षित उत्पादन, किं/ हे.) (२.९३ x जमिनीतील उपलब्ध स्फुरद, कि./हे.)

खतामधुन द्यावयाचे पालाश कि/हे.=

(१.०२ x अपेक्षित उत्पादन, किं/ हे.) (०.१६ x जमिनीतील उपलब्ध पालाश, कि./हे.)

(मफुकृवि, राहुरी)

### ३ ) सूक्ष्म अन्नद्रव्ये

१३. पश्चिम महाराष्ट्रामध्ये जस्त व लोह कमतरता असलेल्या मध्यम खोल काळ्या जमिनीत सोयाबिनचे अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायद्यासाठी पेरणीपूर्वी बियाण्यास फेरस सल्फेट आणि झिंक सल्फेटची ०.५ टक्के (५ ग्रॅम / किलो बियाणे) प्रत्येकी बीज प्रक्रिया करून पेरणीच्या वेळेस शिफारशीत खत मात्रेत (५० : ७५ : ४५ किलो / हे. नत्र : स्फुरद : पालाश + ५ टन / हे. शेणखत) देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

१४. पश्चिम महाराष्ट्रातील हलक्या जमिनीवर खरीप कांद्याचे अधिक उत्पादन, आर्थिक फायद्यासाठी पेरणीच्यावेळी सिलिकॉन १०० किलो / हे. (कॅल्शियम सिलिकेट २७८ कि/हे.) किंवा बर्गस राख (३५७ किलो / हे.) शिफारशीत खत मात्रेसोबत (१०० : ५० : ५० किलो / हे. नत्र : स्फुरद : पालाश + २० टन / हे. शेणखत) देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

१५. पश्चिम महाराष्ट्रातील अॅस्टरचे अधिक उत्पादन, आर्थिक फायदा मिळण्यासाठी जमिनीतून फेरस सल्फेट २० किलो आणि झिंक सल्फेट १० किलो प्रति हेक्टर या प्रमाणात १०० किलो शेणखतात १५ दिवस मुरवून सदर मात्रा लागवडीच्या वेळी शिफारशीत खत मात्रा (१००:७५:७५ किलो प्रति हेक्टर नत्र:स्फुरद:पालाश + १० टन प्रति हेक्टर शेणखत) देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

१६. कोकण विभागातील मध्यम काळ्या जमिनीत भाताचे गुणवत्ता युक्त अधिक उत्पादन घेण्यासाठी जमिनीद्वारे शिफारशीत खतांच्या मात्रे सोबत झिंक सल्फेट १५ किलो किंवा झिंक युक्त कोकण अन्नपूर्णा ब्रिकेट्स (३४ : १४ : ६ : १.२३ टक्के नत्र : स्फुरद : पालाश : झिंक) लागवडीच्या वेळी देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ.बासाकोकृवि, दापोली)

#### ४ ) कोरडवाहू आणि जिरायत शेती पिके

१७. कोरडवाहू परिस्थितीत यांत्रिकी पध्दतीने पट्टा आंतरपिक पध्दती मध्ये अधिक उत्पादकता आणि आर्थिक मिळकती करीता अतिघनता (४५x१५ सें.मी.) लागवडीचा अवलंब करून देशी कपाशी (एकेए-७) + सोयाबिन (६:६) मध्ये ४०:५०:२५ किलो प्रती हेक्टर नत्र:स्फुरद: पालाश किंवा अमेरिकन कपाशी (एकेएच-०८१) + सोयाबिन (६:६) मध्ये ५०:५५:३० किलो प्रती हेक्टर नत्र:स्फुरद:पालाश या खताची मात्रा दोन्ही पिकास देण्यात यावी आणि सोयाबिन पिकाच्या काढणी नंतर रब्बी हंगामामध्ये मोहरी साखळी पिकाची पेरणी ४५ x १५ से.मी. अंतर ठेवून शिफारसीत खत (४०:२०:२० किलो प्रती हेक्टर नत्र:स्फुरद:पालाश) मात्रेबरोबर पिकास तुषार सिंचनाद्वारे पेरणीनंतर आणि फुलोरा अवस्थेमध्ये देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

१८. देशी हरभरा पिकाच्या अपेक्षित उगवणी करिता तसेच अधिक उत्पादन व आर्थिक मिळकतीसाठी, पेरणीपूर्वी हरभरा बियाणे ०.५% पोर्टेशियम नायट्रेटच्या द्रावणात (५ ग्राम पोर्टेशियम नायट्रेट/लिटर पाणी) ४ तास भिजवून व नंतर एक तास सावलीत सुकवून पेरणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

१९. महाराष्ट्रातील अवर्षण प्रवण विभागातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीमध्ये उडीद-ज्वारी या क्रमवार पिक पध्दतीच्या अधिक धान्य व कडबा उत्पादनासाठी, आर्थिक फायदा आणि ओलावा वापर कार्यक्षमता मिळवून जमिनीचे आरोग्य टिकविण्यासाठी आणि उडीद पिकाच्या धान्यासाठी कमीत कमी मशागत करून शिफारशीत खत मात्रेच्या ७५% मात्रा (१९ किलो नत्र + ३८ किलो स्फुरद प्रति हेक्टरी) देऊन तिसऱ्या आठवडयामध्ये कोळपणी करावी. उडीद पिकाच्या काढणीनंतर रब्बी ज्वारी पेरणीच्या वेळी शिफारशीत खत मात्रेच्या ७५% मात्रा (३८ किलो नत्र + १९ किलो स्फुरद+२५ किलो पालाश प्रति हेक्टरी) देऊन तिसऱ्या आणि पाचव्या आठवडयात दोन कोळपण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२०. महाराष्ट्रातील अवर्षण प्रवण विभागातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीतील रब्बी ज्वारीच्या अधिक उत्पादनासाठी आणि अवर्षण परिणामाची तिव्रता कमी करण्यासाठी शिफारशीत खत मात्रेबाबत (५०:२५:२५ नत्र:स्फुरद:पालाश किलो प्रति हेक्टर) पेरणी नंतर ३५ आणि ५५ दिवसांनी १ टक्का पोर्टेशियम नायट्रेट (KNO<sub>3</sub>) ची फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२१. महाराष्ट्रातील अवर्षण प्रवण विभागातील मध्यम खोल काळ्या जमिनीत खरीप सुर्यफुल पिकाच्या अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायद्यासाठी शिफारशीत खत मात्रेसोबत (५०:२५ कि./हे. नत्र:स्फुरद) २.५ टन शेणखताबरोबर पालाश ५० कि./हे. देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)



२२. बीटी कापूस लागवडीकरीता मजुरांची आवश्यकता कमी करून कापसाचे उत्पादन व अधिक आर्थिक नफा मिळवण्यासाठी ट्रॅक्टरद्वारे रुंद वरंबा व सरी (माथ्याची रुंदी ९० सें.मी.) तयार करून पीकाची लागवड करावी; शिफारशीत उगवणीपूर्व व उगवणीपश्चात तणनाशकाची फवारणी आणि पीक संरक्षक कीडनाशकांची फवारणी ट्रॅक्टर चलित यंत्राद्वारे करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२३. रबी हंगामातील संकरीत मका पिकाचे अधिक उत्पादन, आर्थिक नफा मिळवण्याच्या दृष्टीकोणातून मका पिकाची लागवड ही ७५ x २० सें.मी. अंतरावर (६६,६६६ झाडे प्रती हेक्टर) करण्याची शिफारस करण्यात येते आहे.

(वनामकृवि, परभणी)

#### ५ ) बागायती पिके

२४. पश्चिम महाराष्ट्रातील हलक्या ते मध्यम जमिनीत रब्बी लसूण पिकाच्या अधिक उत्पादन व पाण्याचा कार्यक्षम वापर तसेच आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर उत्पादन मिळविण्यासाठी पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या १०० टक्के पाणी दर दिवसाआड व १०० टक्के विद्राव्य स्वरूपातील खते शिफारशीत खतमात्रेनुसार (१००:५०:५०, नत्र:स्फुरद:पालाश किलो/हे.) १० समान हप्त्यात दर आठवड्याने देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२५. पश्चिम महाराष्ट्रातील कागदी लिंबू पिकासाठी जानेवारी ते जून (आंबिया बहार) या कालावधीसाठी सिंचनाच्या दृष्टीने संवेदनशील अवस्था म्हणून शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२६. पश्चिम महाराष्ट्रातील कागदी लिंबूची चांगली वाढ, अधिक उत्पादन व गुणवत्ता तसेच पाण्याच्या कार्यक्षम वापरासाठी ठिबकद्वारे एक दिवसाआड पीक कालावधीत (जानेवारी ते डिसेंबर) सिंचनाची खालीलप्रमाणे शिफारस करण्यात येत आहे.

जानेवारी- फेब्रुवारी	मार्च- एप्रिल	मे- जून	जुलै- ऑगस्ट	सप्टेंबर-ऑक्टोबर	नोव्हेंबर- डिसेंबर
६०%	८०%	६०%	८०%	६०%	८०%
बाष्पीभवन पातळी	बाष्पीभवन पातळी	बाष्पीभवन पातळी	बाष्पीभवन पातळी	बाष्पीभवन पातळी	बाष्पीभवन पातळी

(मफुकृवि, राहुरी)

२७. पश्चिम महाराष्ट्रातील बीटी कपाशीचे अधिक उत्पादन व आर्थिक लाभ मिळविण्यासाठी कपाशी नंतर गहू पिक पध्दतीत बीटी कपाशीस १२५:६५:६५ व गहू पिकास १२०:६०:४० नत्र:स्फुरद:पालाश किलो प्रति हेक्टरी १०० टक्के देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२८. पश्चिम महाराष्ट्रातील बागायती बीटी कपाशीचे अधिक उत्पादन व आर्थिक लाभ मिळविण्यासाठी पुढील प्रमाणे एकत्रित तंत्रज्ञानाची शिफारस करण्यात येत आहे.

- पेरणीपूर्वी दुसऱ्या कुळवणीस १२ टन प्रति हेक्टर शेणखत व ७५ टक्के नत्राची शिफारसीत खत मात्रा (१५ किलो प्रति हेक्टर) पेरणी, पाते लागणे, फुले लागणे व बोंडे भरणे अवस्थेत चार वेळा विभागून बांगडी पध्दतीने देवून १०० टक्के स्फुरद व पालाश (६५ किलो प्रति हेक्टर) प्रत्येकी द्यावे.
- तीन वेळा एक टक्का युरियाची पाते लागणे, फुले लागणे व बोंडे या अवस्थेमध्ये फवारणीद्वारे द्यावे.
- कापूस पेरणी नंतर लगेच दोन ओळीत तागाची एक ओळ पेरून तागास फुले येण्यापूर्वी गाडावे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२९. खरीप हंगामामध्ये ज्युट पिकाच्या अधिक बिजोत्पादनासाठी मध्यम खोल जमीनीमध्ये ५ टन शेणखतासोबत पेरणीच्या वेळी ८०:४०:४०. किलो (नत्र:स्फुरद:पालाश) प्रति हेक्टरी अन्नद्रव्याची मात्रा देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. यापैकी पेरणीच्या वेळी अर्धे नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश पेरणीच्या वेळी द्यावे व उर्वरीत नत्राची अर्धी मात्रा पेरणीनंतर ३० दिवसांनी द्यावी.

(मफुकृवि, राहुरी)

३०. कोकण विभागातील जांभ्या जमिनीत सुरण-भेंडी पिकपध्दती पासून अधिक उत्पादन व फायदा मिळविण्यासाठी सुरण व भेंडी पिकास ठिबक सिंचनाद्वारे एक दिवसा आड बाष्पीभवनाच्या १०० टक्के पाणी (सुरण पिकास ११७.५४ मि.मी. आणि भेंडी पिकास २२४.१७ मि.मी.) द्यावे आणि १२५ टक्के शिफारसीत खतांची मात्रा (सुरण पिकास १० टन शेणखत + १००:७५:१०० किलो नत्र:स्फुरद: पालाश आणि भेंडी पिकास १० टन शेणखत + १२५:६५:६५ किलो नत्र:स्फुरद: पालाश प्रति हेक्टर) सरळ खतांद्वारे द्यावी, अशी शिफारस करण्यात येते.

(डॉ बासाकोकृवि, दापोली)

३१. रुंद वरंबा पध्दतीमध्ये ठिबक सिंचनाद्वारे बिटी कापसाचे अधिक उत्पादन, जमिनीचे आरोग्य, पाणी वापर कार्यक्षमता, पाणी उत्पादकता आणि आर्थिक मिळकतीकरिता शिफारशीत रासायनिक खताच्या (१२०:६०:६०, नत्र:स्फुरद:पालाश कि./हे) मात्रेसोबत कापसाच्या दोन ओळीमध्ये उगवणीनंतर ३५ दिवसांनी बोरु पिकाचे मुलस्थानी जैविक आच्छादन करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

३२. महाराष्ट्रात उन्हाळी पानकोबी पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी पिकाची लागवड रुंद वाफ्यावर ५०x ४५ सें.मी. अंतरावर करून इनलाईन ठिबक नळीने एक दिवसा आड, एकत्रित पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या ८० टक्के प्रमाणे, पाणी देवून विद्राव्य खताद्वारे (१२०:६०:६० नत्र : स्फुरद : पालाश किलो /हेक्टर) एकुण मात्रेच्या नत्र १५ किलो, स्फुरद व पालाश प्रत्येकी ७.५ किलो या प्रमाणे आठ समान मात्रेत लागवडीच्या १० दिवसापासून ते ८० दिवसापर्यंत देण्याची शिफारस करण्यात येते.

२.४ लिटर प्रति तास व ४० सें.मी. अंतरावरील इनलाईन ड्रिपर असलेल्या १६ मि.मी. इनलाईन उपनळी ठिबक संचातून उन्हाळी पानकोबी पिकास पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या ८० टक्के पाणी प्रतिझाड (लिटर) प्रमाणे देण्याचे वेळापत्रक पुढील तक्त्यात दिले आहे.

हवामान संबंधीचा आठवडा	सिंचन देण्यासाठी लागवडी नंतरचे आठवडे	प्रति झाड पाण्याची गरज (लिटर)	ठिबक संच चालू ठेवण्याचा कालावधी (मिनीट)	साप्ताहिक तापमान (अंश सेल्सिअस)	
				कमाल	किमान
२	लागवड ते पहिल्या आठवड्यापर्यंत	०.२०	९	२९.०	१५.५
३	दुसऱ्या आठवड्यात	०.३२	१६	३०.४	१९.४
४	तिसऱ्या आठवड्यात	०.३३	१६	३०.३	१९.८
५	चौथ्या आठवड्यात	०.४१	१८	३१.१	१०.४
६	पाचव्या आठवड्यात	०.६७	३०	३१.४	१२.१
७	सहाव्या आठवड्यात	०.८४	३८	३२.५	१३.७
८	सातव्या आठवड्यात	०.९५	४२	३५.६	१४.९
९	आठव्या आठवड्यात	१.००	४४	३२.४	१४.०
१०	नवव्या आठवड्यात	१.१२	५०	३५.८	१६.०
११	दहाव्या आठवड्यात	१.२६	५६	३५.५	१७.८
१२	अकराव्या ठवड्यात	१.३०	५८	३७.९	१७.८
१३	बाराव्या आठवड्यात	१.४९	६२	४०.९	१९.५
१४	तेराव्या आठवड्यात	१.४८	६६	४५.५	२०.४
१५	चौदाव्या आठवड्यात	१.५४	६८	४०.६	२१.१

टिप : लागवड ते पहिल्या आठवड्यापर्यंत दररोज पाणी देणे आणि लागवडीनंतर दुसऱ्या आठवड्यापासून एक दिवसाआड पाणी देणे.

उन्हाळी पानकोबी पिकास खते देण्याचे वेळापत्रक

खते देण्याचा कालावधी	खताची मात्रा (१२०.६०.६० कि/हे. नत्र:स्फुरद:पालाश)			विद्राव्य खते कि/हे.	
	नत्र	स्फुरद	पालाश	युरिया	१९:१९:१९
लागवडी नंतर १० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर २० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर ३० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर ४० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर ५० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर ६० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर ७० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
लागवडी नंतर ८० दिवसांनी	१५	७.५	७.५	१६.३	३९.५
<b>एकुण</b>	<b>१२०</b>	<b>६०</b>	<b>६०</b>	<b>१३०.४</b>	<b>३१६</b>

(वनामकृवि, परभणी)

कार्यवृत्तांत २५

३३. महाराष्ट्रात रब्बी टोमॅटो पिकाचे अधिक उत्पादन व निव्वळ आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी ९० सें.मी. रुंद वाफ्यावर टोमॅटो पिकाची लागवड ६० x ६० सें.मी. अंतरावर करून ठिबक सिंचनाद्वारे वाफ्याच्या मध्यभागी इनलाईन ठिबक नळी टाकून एक दिवसाआड, एकत्रित पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या ८० टक्के पाणी व ३० माइक्रॉन चंदेरी काळ्या पॉलीथिन आच्छादनाची व शिफारशीत खतमात्रा (१००:५०:५०, नत्र:स्फुरद:पालाश कि./हे.) याची शिफारस करण्यात येते.

२.४ लिटर प्रति तास व ४० सें.मी. अंतरावरील इनलाईन ड्रिपर असलेल्या १६ मि.मी. इनलाईन उपनळी ठिबक संचातून रब्बी टोमॅटो पिकास पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या ८० टक्के पाणी प्रतिझाड (लिटर) प्रमाणे देण्याचे वेळापत्रक खालील तक्त्यात दिले आहे.

हवामान संबंधीचा आठवडा	सिंचन देण्यासाठी लागवडी नंतरचे आठवडे	प्रति झाड पाण्याची गरज (लिटर)	ठिबक संच चालू ठेवण्याचा कालावधी (मिनीट)	साप्ताहिक तापमान (अंश सेल्सिअस)	
				कमाल	किमान
४७	लागवड ते पहिल्या आठवड्यापर्यंत	०.४३	१३.५०	३१.५	१४.३
४८	दुसऱ्या आठवड्यात	०.५४	१७.९४	३०.६	१०.२
४९	तिसऱ्या आठवड्यात	०.८६	२८.४७	३०.५	१३.५
५०	चौथ्या आठवड्यात	०.८३	२७.५२	३०.३	१२.९
५१	पाचव्या आठवड्यात	०.८६	२८.४२	२८.७	८.९
५२	सहाव्या आठवड्यात	१.१५	३८.२७	२६.६	७.२
१	सातव्या आठवड्यात	१.५७	५२.२८	२९.७	८.६
२	आठव्या आठवड्यात	१.७४	५७.७८	२९.०	९.५
३	नवव्या आठवड्यात	१.८४	६१.०९	३०.४	११.४
४	दहाव्या आठवड्यात	१.९९	६६.१७	३०.३	११.८
५	अकराव्या आठवड्यात	१.९४	६४.४७	३१.१	१०.४
६	बाराव्या आठवड्यात	२.१४	७१.१६	३१.४	१२.१
७	तेराव्या आठवड्यात	२.२७	७५.४३	३२.५	१३.७
८	चौदाव्या आठवड्यात	२.३७	७८.५६	३५.६	१४.९
९	पंधराव्या आठवड्यात	२.४१	७३.३०	३२.४	१४.०
१०	सोळाव्या आठवड्यात	२.८३	९३.८२	३५.८	१६.०
११	सतराव्या आठवड्यात	२.९७	९८.४४	३५.५	१७.८
१२	अठराव्या आठवड्यात	२.७६	९१.५७	३७.९	१७.८
१३	एकोणीसाव्या आठवड्यात	२.३२	७७.१४	४०.९	१९.५
१४	विसाव्या आठवड्यात	२.००	६६.५२	४०.५	२०.४

**टिप:** लागवड ते दुसऱ्या आठवड्यापर्यंत दररोज पाणी देणे आणि लागवडीनंतर तिसऱ्या आठवड्यापासून एक दिवसाआड पाणी देणे.

(वनामकृवि, परभणी)

३४. महाराष्ट्रात उन्हाळी भेंडी पिकाचे अधिक उत्पादन व निव्वळ आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी ९० सें.मी. रुंद वाफ्यावर भेंडी पिकाची लागवड ६० x ३० सें.मी. अंतरावर करून ठिबक सिंचनाद्वारे वाफ्याच्या मध्यभागी इनलाईन ठिबक नळी टाकून एक दिवसाआड, एकत्रित पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या ८० टक्के पाणी देण्याची व ३० माइक्रॉन चंदेरी काळया पॉलीथिन आच्छादनाची व शिफारशीत खतमात्रा (७५:३७.५:३७.५, नत्र:स्फुरद:पालाश कि/हे.) याची शिफारस करण्यात येते.
- २.४ लिटर प्रति तास व ४० सें.मी. अंतरावरील इनलाईन ड्रिपर असलेल्या १६ मि.मी. इनलाईन उपनळी ठिबक संचातून उन्हाळी भेंडी पिकास पीक बाष्पोत्सर्जनाच्या ८० टक्के पाणी प्रतिझाड (लिटर) प्रमाणे देण्याचे वेळापत्रक खालील तक्त्यात दिले आहे.

हवामान संबंधीचा आठवडा	सिंचन देण्यासाठी लागवडी नंतरचे आठवडे	प्रति झाड पाण्याची गरज (लिटर)	ठिबक संच चालू ठेवण्याचा कालावधी (मिनीट)	साप्ताहिक तापमान (अंश सेल्सिअस)	
				कमाल	किमान
९	पेरणी ते पहिल्या आठवड्यापर्यंत	०.४५	३०	३२.४	१४.०
१०	दुसऱ्या आठवड्यात	०.८२	५५	३५.८	१६.०
११	तिसऱ्या आठवड्यात	०.९४	६३	३५.५	१७.८
१२	चौथ्या आठवड्यात	१.०१	६७	३७.९	१७.८
१३	पाचव्या आठवड्यात	१.४१	९४	४०.९	१९.५
१४	सहाव्या आठवड्यात	१.५४	१०३	४०.५	२०.४
१५	सातव्या आठवड्यात	१.६७	१११	४०.६	२१.१
१६	आठव्या आठवड्यात	१.६१	१०७	४०.९	२१.७
१७	नवव्या आठवड्यात	१.४६	९७	४१.९	२२.५
१८	दहाव्या आठवड्यात	१.५१	१००	४१.८	२४.९
१९	अकराव्या आठवड्यात	१.५५	१०४	४२.२	२६.२

**टिप :** पेरणी ते पहिल्या आठवड्यापर्यंत दररोज पाणी देणे आणि पेरणीनंतर दुसऱ्या आठवड्यापासून एक दिवसाआड पाणी देणे.

(वनामकृवि, परभणी)

#### ६ ) तण व्यवस्थापन

३५. भातपिकाच्या रोपवाटिकेतील प्रभावी तणव्यवस्थापनासाठी प्रेटिलाक्लोर ३०.७ टक्के (४५० ग्राम क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर) ३० मी.ली प्रति १० लिटर पाण्यामध्ये मिसळून पेरणीनंतर दोन दिवसात फवारणीची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

### सोयाबीन पिकातील तण व्यवस्थापन

३६. सलग सोयाबीन पिकातील उगवणपूर्व तण व्यवस्थापनाकरिता डायक्लोसुलम ८४ टक्के (२६ ग्राम क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर) ३० ग्राम प्रति हेक्टर ५०० लिटर पाणी घेऊन फवारणी करावी आणि पेरणीनंतर २० ते २५ दिवसांनी एक कोळपणी करावी.

सलग सोयाबीन पिकातील उगवणपश्चात तण व्यवस्थापनाकरिता प्रोपीक्व्यूझाफोप २.५ टक्के + इमेझिथायपर ३.७५ टक्के (१२५ ग्रॅम प्रति क्रियाशील घटक हेक्टर) २ लिटर प्रति हेक्टर ५०० लिटर पाण्यात मिसळून किंवा फ्लूआझीफोप-पी-बुटील ११.१ टक्के + फोमेसाफेम ११.१ टक्के (२५० ग्रॅम क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर) १ लिटर प्रति हेक्टर ५०० लिटर पाण्यात मिसळून पेरणीनंतर २० ते २५ दिवसांनी वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला व वनामकृवि, परभणी)

### कापूस पिकातील तण व्यवस्थापन

३७. ठिबक सिंचनाद्वारे कपाशी पिकात अधिक उत्पादन व प्रभावी तण व्यवस्थापनाकरिता तसेच आर्थिक मिळकतीसाठी शिफारसीच्या १२५ टक्के नत्र व पालाश पाच वेळा विभागून व स्फुरद पेरणीसोबत जमिनीतून देण्याची तसेच प्याराक्वाट २४% एस.एल. या तणनाशकाची (संरक्षित कवच लावून) ०.३० कि.ग्रा./हे. क्रियाशील घटक या प्रमाणात ३० दिवसांनी फवारणी करावी त्यानंतर १५ दिवसांनी एक निंदण व पुन्हा प्याराक्वाट तणनाशकाची पेरणी नंतर ६० दिवसांनी ०.६० कि.ग्रा./हे. क्रियाशील घटक या प्रमाणात दुसरी फवारणी करावी त्यानंतर १५ दिवसांनी निंदण करण्याची खालील तक्त्यात दर्शविल्याप्रमाणे शिफारस करण्यात येत आहे.

बी. टी. कपाशीतील ठिबक सिंचनाद्वारे १२५% नत्र व पालाश विभागून देण्याचा व तणनाशक फवारणीचा तपशील

खत मात्रेचा तपशील								तण व्यवस्थापनाचा तपशील				
नत्र व पालाशा चे विभाजन (टक्के)	पिकांची अवस्था	नत्र व पालाश मात्रा (कि/हे)			खतांची मात्रा (कि/हे)			तणनाशक	पिकांची अवस्था	क्रियाशील घटक (कि/हे)	तण नाशकाची व्यापारी मात्रा (कि/हे)	
		नत्र	पालाश	स्फुरद	युरिया	म्युरेट ऑफ पोटॅश	सिंगल सुपर फॉस्फेट					
१० टक्के	पेरणीच्या वेळेस	१५.००	७.५०		३२.५५	१२.४५		प्याराक्वाट २४% एसएल	पेरणीनंतर ३० दिवसांनी	०.३००	१.२५	
२० टक्के	पेरणी नंतर २० दिवसांनी	३०.००	१५.००	पेरणीच्या सोबत ७५ कि/हे	६५.१०	२४.९०	पेरणी सोबत ४७० कि/हे					
२५ टक्के	पेरणी नंतर ४० दिवसांनी	३७.५०	१८.७५		८१.३८	३१.१२			प्याराक्वाट २४% एसएल	पेरणीनंतर ६० दिवसांनी	०.६००	२.५०
२५ टक्के	पेरणी नंतर ६० दिवसांनी	३७.५०	१८.७५		८१.३८	३१.१२						
२० टक्के		३०.००	१५.००		६५.१०	२४.९०						
एकूण		१५०	७५	७५	३२५.५१	१२४.४९	४७०				३.७५	

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

### ७) एकात्मिक शेती पद्धती

३८. दक्षिण कोकण किनारपट्टी विभागात भात-मधुमका या पिकपध्दतीतून इष्टतम उत्पादन आणि आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी खरीप हंगामातील भात पिकास १७० किलो प्रति हेक्टर कोकण अन्नपूर्णा ब्रिकेटस् अधिक ५ टन शेणखत (शिफारस केलेल्या मात्रेच्या २५ टक्के नत्र) देऊन, त्यानंतर घेण्यात येणाऱ्या रब्बी हंगामातील मधुमका पिकाला ७५ टक्के शिफारस केलेल्या खताची मात्रा (१५०:४५:४५ नत्र:स्फुरद: पालाश किलो प्रति हेक्टर) देण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

३९. उत्तर कोकण किनारपट्टी विभागात भात आधारीत पीकपध्दती पासून अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदा मिळविण्यासाठी भात-दुधीभोपळा / भेंडी / टरबुज ही पीकपध्दती घेण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### ८) वनीकरण आणि कृषी वानिकी

४०. बांबुच्या लागवडीतून अधिक उत्पादन व आर्थिक नफा मिळण्यासाठी बांबुच्या बांबुसा बालकोवा (भिमा), डॅन्ड्रोक्लॅमस स्टॉकसी (मानगा) आणि बांबुसा बांबोस (कटांग) या प्रजातींची लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

४१. कोकण विभागात बृहतपंचमुळ वनस्पतीच्या मुळांचे (टेटू, पाडळ, अग्रिमंथ, शिवन, बेल) अधिक उत्पादन आणि आर्थिक मिळकतीकरिता या पिकांची ६० x ६० सें.मी. अंतरावर लागवड करून १८ महिन्यांनी काढणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

४२. कोकणातील जांभ्या जमिनीमध्ये जमिनीची सुपिकता व सूक्ष्म जीवांची संख्या वाढविण्याकरिता मे महिन्यामध्ये ५ टन प्रति हेक्टरी ऐनाचा किंवा गिरीपुष्पाचा पालापाचोळा वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### सर्व साधारण सूचना

१. मृद विज्ञान व कृषी रसायन शास्त्र विभागाद्वारे विकसित करण्यात आलेल्या अन्नद्रव्ययुक्त एन पि एस कंपोस्टला पिडीकेव्ही एन पि एस कंपोस्ट असे नाव देण्यात यावे.
२. डॉ बा.सा.को.कृ.वि., दापोली येथे घेण्यात आलेल्या सिलिका आधारित प्रयोगामध्ये सिलीकाचा स्रोत नमूद करावा तसेच सीमांत पातळीचा उल्लेख करावा तसेच विदर्भ व मराठवाड्यात प्रयोगाची पडताळणी करण्यात यावी
३. व.ना.म.कृ.वि., परभणी येथे घेण्यात आलेल्या प्रयोगातील तळ्यातील गाळाचे रासायनिक पृथःकरण करावे तसेच विद्युत वाहकता आणि मुक्त चुन्याची पडताळणी करून वापर करावा.

४. व.ना.म.कृ.वि., परभणी येथे घेण्यात आलेल्या बी टी कापूस प्रयोगामध्ये सर्वसाधारण शिफारसीत खत मात्रे सोबत शेणखताचा उल्लेख करावा तसेच वृद्धी रोधक चे एकक पि पि एम मध्ये घ्यावे.
५. म.फु.कृ.वि., राहुरी येथे घेण्यात आलेल्या भुईमुगावरील प्रयोगात अन्नद्रव्याचे प्रमाण निश्चित करण्यासाठी ह्युमिक आम्लाचे रासायनिक पृथःकरण करावे.
६. म.फु.कृ.वि., राहुरी येथे घेण्यात आलेल्या पूर्व हंगामी व खोडवा ऊस पिकातील प्रयोगामध्ये नत्र स्फुरद पालाश ऐवजी, उपलब्ध नत्र, उपलब्ध स्फुरद, उपलब्ध पालाश असे नमूद करावे. विदर्भ व मराठवाड्यामध्ये या प्रयोगाचे पडताळणी प्रयोग हे व्ही. एस. आय. पुणे मार्फत घेण्यात यावे.
७. म.फु.कृ.वि., राहुरी येथे घेण्यात आलेल्या अपेक्षित उत्पादन समीकरण नुसार बी टी कपाशीमध्ये नफा खर्च गुणोत्तराची तपासणी करावी तसेच ठिबक सिंचनाच्या खर्चाची विभागणी सात वर्षात करण्यात यावी.
८. डॉ.बा.सा.को.कृ.वि., दापोली येथे कोकण विभागातील मध्यम काळ्या जमिनीत भाताचे गुणवत्ता युक्त अधिक उत्पादन घेण्यासाठी घेण्यात आलेल्या प्रयोगा मधील सहभागी शास्त्रज्ञांचे नावे प्रयोगाशी निगडित ठेवावे.
९. बागायती पिकामध्ये म.फु.कृ.वि., राहुरी येथे घेण्यात आलेल्या पश्चिम महाराष्ट्रातील बागायती बीटी कपाशीचे प्रयोगामध्ये नत्र वापर कार्यक्षमता पडताळणी करण्यात यावी.
१०. बागायती पिकामध्ये डॉ.पं.दे.कृ.वि.अकोला येथे घेण्यात आलेल्या रुंद वरंबा पध्दतीमध्ये ठिबक सिंचनाद्वारे बिटी कापसाचे अधिक उत्पादन, जमिनीचे आरोग्य, पाणी वापर कार्यक्षमता या प्रयोगामध्ये दोन्हीही विभाग प्रमुख स्तरावर प्रकाशन करण्यात यावे.
११. कृषी वनीकरण गटात वेवेगळ्या बांबू प्रजातींचे संकलन व पडताळणी करण्यात यावी.
१२. कृषी वनीकरण गटात ऐनाचा किंवा गिरीपुष्पाचा पालापाचोळा विघटनाच्या दराची पडताळणी करण्यात यावी.

सभेच्या शेवटी डॉ अशोक फरांदे, संचालक शिक्षण तथा अधिष्ठाता कृषी महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी यांनी सर्व विषय समन्वयाकाचे उत्कृष्ट सादरीकरणाबद्दल अभिनंदन केले तसेच आय.टी. माहिती तंत्रज्ञानाचा वापर पीक उत्पादन वाढीसाठी करण्यात यावा असे मत व्यक्त केले. संवर्धित शेती, स्वामित्व हक्क (पेटेंट) ची संख्या वाढविण्यात येण्यासाठी प्रयत्न करण्यात यावे तसेच भविष्यात अनुदानाची समस्या उद्भवण्याची शक्यता लक्षात घेऊन त्या करिता विविध तंत्रज्ञानाचा चा अंतर्भाव ELP मोड्यूल मध्ये करून निधीची उपलब्धता करता येऊ शकते. नफा:खर्च गुणोत्तर यावर ताळमेळ साधून शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्यावर भर देण्यात यावा. संशोधन प्रकल्पातील समानता टाळण्यासाठी प्रत्येक विद्यापीठातील शास्त्रज्ञांनी एकत्रित बसून प्रकल्प निश्चित करावे. प्रत्येक विद्यापीठातील समन्वयकाला संशोधन नियोजन सभेमध्ये सहभागी करण्यात यावे.

डॉ. व्ही. के. खर्चे, संचालक संशोधन, डॉ पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला यांनी हवामान आधारित तंत्रज्ञानावर भर देण्यात यावा, अपेक्षित उत्पादन समिकरनांची (STCR) राज्यस्तरीय पडताळणी तसेच अन्नद्रव्य वापर क्षमता वाढविण्यासाठी प्रयत्न करण्यात यावे असे मत व्यक्त केले. राज्यातील मुख्य पिकावर अधिक संशोधन होणे गरजेचे आहे. ठिबक सिंचनाद्वारे खत व्यवस्थापनावर भर तसेच पीक अवशेष व्यवस्थापनावर भर देण्यात यावा असे या प्रसंगी नमूद केले.



अध्यक्षीय मनोगतामध्ये डॉ. व्ही. एम. भाले, मा कुलगुरू डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला यांनी विद्यापीठ स्तरावर संचालक संशोधन यांनी हंगाम सुरु होण्याच्या आधी संशोधन प्रकल्प निश्चित करण्यात यावे असे मत व्यक्त केले. चारही विद्यापीठातील संशोधनात्मक समस्यांचे एकत्रीकरण करून त्यावर तोडगा काढण्यात यावा तसेच यांत्रिकीकरणावर भर देऊन शेतीवरील खर्च कसा कमी करता येईल यावर संशोधन करणे गरजेचे आहे असे मत व्यक्त केले. पिकांच्या अवशेषांचा वापर तसेच सेंद्रिय पद्धतीचा अवलंब करून जमिनीतील ओलावा तसेच सेंद्रिय कर्ब वाढविण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न करणे जरीचे आहे असे विषद केले. मंजूर शिफारशीचा अवलंब करून राज्याच्या सर्व विभागात पडताळणी करण्यात यावी असे मत व्यक्त केले.

सभेच्या शेवटी डॉ. अरविंद तुपे, सहयोगी प्राध्यापक कृषिविद्या, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी अध्यक्ष, सहअध्यक्ष, संकलक, सर्व विद्यापीठातील समन्वयक, सादरकर्ते यांचे चर्चेत सहभागी झाल्यासाठी आणि त्यांनी दिलेल्या सक्रीय सहभागा बद्दल आभार मानले. तसेच तांत्रिक समितीचे सदस्य यांनी योग्य नियोजन केल्याबद्दल त्यांचे सुध्दा आभार व्यक्त केले. अध्यक्षांच्या परवानगीने सभा संपन्न झाली.

\*\*\*

### तांत्रिक सत्र-२

<b>गट क्रमांक ३</b>	<b>:</b>	<b>उद्यानविद्या</b>
<b>दिनांक</b>	<b>:</b>	२८ ऑक्टोबर, २०२०
<b>वेळ</b>	<b>:</b>	९.००
<b>स्थळ</b>	<b>:</b>	ऑन लाईन
<b>अध्यक्ष</b>	<b>:</b>	मा. डॉ. संजय सावंत कुलगुरु, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली
<b>सह-अध्यक्ष</b>	<b>:</b>	१. डॉ. डी. पी. वासकर संशोधन संचालक, व.ना.म.कृ.वि., परभणी २. डॉ. पी. के. नागरे अधिष्ठाता, उद्यानविद्या विद्याशाखा, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला ३. डॉ. के. व्ही. प्रसाद संचालक, पुष्पशास्त्र संचालनालय, पुणे (भा.कृ.अ.प.)
<b>संकलन</b>	<b>:</b>	१. डॉ. बी. आर. साळवी प्रमुख तथा सहयोगी अधिष्ठाता, उद्यानविद्या महाविद्यालय, दापोली २. डॉ. सी. डी. पवार प्राध्यापक, उद्यानविद्या महाविद्यालय, दापोली

या गटामध्ये फळपिके, भाजीपाला पिके, मसालावर्गीय पिके, कंदवर्गीय पिके, औषधी आणि सुगंधी वनस्पती, फुलपिके आणि नियंत्रित शेती इत्यादी विषयाच्या समन्वयकांनी सादरीकरण केले. सादर सादरीकरणामध्ये एकूण ११ शिफारशी सादर करण्यात आल्या व सर्व शिफारशी स्वीकारण्यात आल्या आहेत. संबंधित समन्वयकांनी चारही कृषि विद्यापीठांमध्ये संबंधित पिकांमध्ये सुरु असलेल्या संशोधन कार्याचा गोषवारा सादर केला.

१	समशीतोष्ण फळपिके (पपया, केळी व चिकू)	:	डॉ. सी. डी. बडगुजर सहाय्यक प्राध्यापक, विभागीय कृषि संशोधन केंद्र, गणेशखिंड, पुणे
२	कोरडवाहू फळपिके (चिंच, बोर, डाळींब, सीताफळ आणि इतर कोरडवाहू फळपिके)	:	डॉ. एस. एस. कुलकर्णी उद्यानविद्यावेत्ता, अ.भा.स. कोरडवाहू फळे संशोधन प्रकल्प म.फु.कृ.वि., राहुरी
३	समशीतोष्ण कोरडवाहू फळपिके (आंबा, काजू, फणस व कोकम)	:	डॉ. एम. एस. गवाणकर, उद्यानविद्यावेत्ता, प्रादेशिक फळ संशोधन केंद्र, वेंगुर्ले
४	द्राक्षे व पेरू	:	डॉ. एस. बी. जाधव प्रभारी अधिकारी व उद्यान विद्यावेत्ता, अ.भा.स. फळ संशोधन प्रकल्प, म.फु.कृ.वि राहुरी

- ५ संत्रावर्गीय फळे : डॉ. डी. एच. पैठणकर,  
वरिष्ठ उद्यान विद्यावेत्ता, अ.भा.स. फळे संशोधन प्रकल्प,  
डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला
- ६ बागायती आणि मसालावर्गीय  
पीके (नारळ, सुपारी, जायफळ,  
काळीमिरी, लवंग, दालचिनी,  
हळद, पानवेल) : डॉ. व्ही. व्ही. शिंदे  
कृषि विद्यावेत्ता, प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये,  
रत्नागिरी
- ७ भाजीपाला पिके : डॉ. एम. एन. भालेकर  
वरिष्ठ भाजीपाला पैदासकार, म.फु.कृ.वि., राहुरी
- ८ कंदवर्गीय पिके/पालेभाज्या : डॉ. एस. जी. महाडीक  
सहाय्यक प्राध्यापक, मध्यवर्ती संशोधन केंद्र, वाकवली,  
ता. दापोली
- ९ फुलशेती (फुले व शोभीवंत झाडे) : डॉ. एम. बी. शेते  
पुष्पविद्यावेत्ता, अखिल भारतीय फुलशेती संशोधन प्रकल्प,  
गणेशखिड, पुणे
- १० औषधी व सुगंधी वनस्पती : डॉ. श्रीमती. व्ही. व्ही. टापरे  
प्रभारी अधिकारी, औषधी व सुगंधी वनस्पती प्रकल्प,  
डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला
- ११ नियंत्रित शेती : डॉ. एम. बी. पाटील  
प्रभारी अधिकारी, फळ संशोधन केंद्र, औरंगाबाद

## शिफारशी

### १. केळी

केळीचे कोलमडल्यामुळे होणारे नुकसान कमी करण्यासाठी व अधिक उत्पादन घेण्यासाठी ग्रँड नैन या वाणाची १.७५ मीटर X १.७५ मीटर अंतरावर १ मीटर रुंद X ३० सेमी उंच गादी वाफ्यावर लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

### २. केळी

ग्रँड नैन केळीच्या निर्यातक्षम दर्जेदार व अधिक उत्पादनासाठी घड पूर्ण निसवल्यानंतर घडात ८ फण्या ठेवून टोकाकडील फण्यांची छाटणी करावी आणि घडावर पोटॅशियम डायहायड्रोजन फॉस्फेट ०.५ टक्के + युरिया १ टक्का मिश्रीत द्रावणाच्या एकूण दोन फवारण्या फण्या छाटणीनंतर व त्यानंतर १५ दिवसांनी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

### ३. केळी

केळीच्या ग्रँड नैन वाणाचे अधिक व दर्जेदार उत्पादन मिळविण्याकरिता ५० मायक्रॉन काळया रंगाच्या पॉलीइथिलीन किंवा प्रती झाड ५ किलो वाळलेल्या गवताचे अच्छादन करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

### ४. चिहू

खिरणी खुंटाचा पुनरुपयोगासाठी अयशस्वी खुंटाला नोव्हेंबर महिन्यात जमीनीपासून १५ सें. मी. उंचीवर छाटून पुढील हंगामामध्ये सप्टेंबर महिन्यात २२ ते २५ सें. मी. उंचीवर पुन्हा चिकूचे कलमीकरण करून कलमे पॉलीथिन टनेलमध्ये ठेवण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ.पंदेकृवि, अकोला)

### ५. सुपारी

कोकणामध्ये सुपारी बागेपासून अधिक उत्पादन व नफा मिळविण्यासाठी कोकण सफेद वेलची या केळी वाणाची किंवा सेलम या हळद वाणाची आंतरपिक म्हणून लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### ६. हळद

महाराष्ट्राच्या मैदानी प्रदेशातील मध्यम काळ्या जमीनीमध्ये हळदीच्या अधिक उत्पादनासाठी आणि अधिक आर्थिक फायद्यासाठी लागवडीनंतर ४५ दिवसांनी जीए-३ (२० पीपीएम) + ६ बीए (२० पीपीएम) संजीवकाच्या २० दिवसांच्या अंतराने एकूण ५ फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

### ७. हळद

हळदीच्या किफायतशीर लागवडीसाठी पॉलीबॅगमध्ये हळद कंदाचा एक डोळा कोकोपीटमध्ये लाऊन रोपे तयार करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(वनामकृवि, परभणी)

### ८. हळद

हळदीचा लवकर येणारा, अधिक उत्पादन देणारा, जास्त कुरकुमीन असलेला व आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर असलेला सेलम वाण मराठवाडा विभागात लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

(वनामकृवि, परभणी)

### ९. तेलताड

जास्त पर्जन्यासह खात्रीशीर सिंचनाखाली महाराष्ट्रातील कोकण आणि पश्चिम घाट प्रदेशाकरिता अधिक उत्पादन देणारा तेलताडाचा गोदावरी रत्ना या संकरीत वाणाची लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### १०. कसुरी मेथी

कसुरी मेथीच्या अधिक व फायदेशीर बिजोत्पादनाकरिता बियाण्याची पेरणी ऑक्टोबर महिन्याच्या दुसऱ्या पंधरवाड्यात करावी व ४०:५०:५० किलो नत्र : स्फुरद : पालाश प्रती हेक्टरी देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ.पंदेकृवि, अकोला)

### ११. शेवगा

कोरडवाहू प्रदेशात शेवग्याच्या अधिक उत्पादन आणि नफा मिळविण्यासाठी लागवडीनंतर मुख्य खोडाची छाटणी ४५ सें. मी. उंचीवर तसेच प्राथमिक व दुय्यम शाखांची छाटणी ३० सें. मी. लांबीवर करावी अशी शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

### पुढील वर्षी सादर करावयाच्या शिफारशी

१. पेरुचा पूर्व प्रसारासाठी सादर केलेला प्रस्तावित वाण (पी-१/१०) पुढील वर्षी वाण प्रसारण समितीमध्ये प्रसारीत करण्यासाठी सादर करण्यात यावा.

(मफुकृवि, राहुरी)

### सर्वसाधारण शिफारशी/निर्णय

१. आच्छादन तंत्रज्ञानावरील प्रयोग घेताना जमिनीचे तापमान (Soil temperature) तसेच मातीतील रायझोबॅक्टेरीया (जिवाणू) संख्या या निरीक्षणांचा अंतर्भाव करण्यात यावा.
२. महत्वाच्या फळपिकांवर (आंबा, केळी, पेरू, इत्यादी) संशोधन कार्यासाठी चारही विद्यापीठांतर्गत नेटवर्क प्रकल्प सुरु करण्यात यावेत.
३. राष्ट्रीय लिंबूवर्गीय फळे संशोधन संस्था, नागपूर या संस्थेने ग्रेप फ्रुट व पपनस या पिकांच्या विकसित केलेल्या वाणांची सर्व विद्यापीठातील प्रक्षेत्रांवर लागवड करण्यात यावी तसेच अशा लिंबूवर्गीय पिकांवर संशोधन कार्य चारही विद्यापीठांमध्ये सुरु करण्यात यावे.
४. राज्यस्तरावर सुरु असलेल्या उद्यानविद्या पिकांच्या संशोधन कार्याचा आढावा सर्व संबंधीत समन्वयकांनी सहा महिन्यातून एकदा घ्यावा.
५. फळपिकांची शाश्वत पीक पध्दती निर्माण करण्यासाठी फळपिकांमध्ये आंतरपीक पध्दती विकसित करण्याच्या दृष्टीने संशोधन कार्य करण्यात यावे.

संशोधन कार्यासाठी आवश्यक प्रायोगिक निविष्टा राज्यातील भारतीय कृषि अनुसंधान परिषदेच्या संस्थांकडून समन्वयाने घेण्याचा प्रयत्न करण्यात यावा

\*\*\*

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक ४	:	पशु व मत्स्य विज्ञान
दिनांक	:	२९ आक्टोबर, २०२०
वेळ	:	९.००
स्थळ	:	ऑनलाईन
अध्यक्ष	:	मा. डॉ. ए. एम. पातुरकर कुलगुरू, महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर
उपाध्यक्ष	:	१. डॉ. एस. एस नारखेडे संचालक (शिक्षण) व अधिष्ठाता, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली
	:	२. डॉ. पी. ई. शिनगारे अधिष्ठाता (मत्स्य विज्ञान), मत्स्य महाविद्यालय, शिरगाव, रत्नागिरी
	:	३. डॉ. वाय. जी. फुलपगारे विभाग प्रमुख, पशु संवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी.
संकलक	:	१. डॉ. एस. डी. चव्हाण विभाग प्रमुख, पशु संवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला
	:	२. डॉ. जी. के. लोंढे विभाग प्रमुख, पशु संवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

सभेच्या सुरवातीला डॉ. आर. आर. शेळके, पशु संवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला यांनी तांत्रिक सत्राचे अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, समन्वयक, विभाग प्रमुख व सभेला उपस्थित झालेल्या सर्वांचे शब्द सुमनाने स्वागत केले. या सभेमध्ये खालील समन्वयकांनी अहवाल सदर केले.

विषय	समन्वयकांचे नाव
रवंथ करणारे प्राणी (मोठे)	डॉ. डी. के. कांबळे, वरिष्ठ शास्त्रज्ञ, गो संशोधन व विकास प्रकल्प, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी
रवंथ करणारे प्राणी (लहान)	डॉ. एस. डी. मंडकमाले, वरिष्ठ शास्त्रज्ञ, संगमनेरी शेळी संशोधन प्रकल्प, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी
रवंथ न करणारे प्राणी	डॉ. बी. जी. देसाई, विभाग प्रमुख, पशु संवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली

दुग्धशास्त्र	डॉ. जी. के. लोंढे, विभाग प्रमुख, पशु संवर्धन व दुग्धशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी
सागरी मत्स्य व्यवसाय	डॉ. पी. ई. शिनगारे, वरिष्ठ शास्त्रज्ञ, सागरी मत्स्य संशोधन केंद्र, पेठकील्ला तथा अधिष्ठाता (मत्स्य विज्ञान), मत्स्य महाविद्यालय, शिरगाव, रत्नागिरी
भूजलातील मत्स्य व्यवसाय	डॉ. एस. डी. नाईक, प्राध्यापक व विभागप्रमुख मत्स्य संवर्धन विभाग, मत्स्य महाविद्यालय, शिरगाव, रत्नागिरी

सखोल चर्चेअंती आणि सभागृहाच्या संमतीनुसार खालील विविध शिफारसी मंजूर करण्यात आल्या तसेच महत्वाचे निर्णय घेण्यात आले.

#### पशुविज्ञान :

##### रवंथ करणारे प्राणी (मोठे)

- संकरित गायी मधील स्तनदाह या रोगाच्या नियंत्रणासाठी गायी दुधातून आटवतांना सड बंद करतेवेळी १० मिली सेप्टीयोफर हायड्रोक्लोराईडचे (१२५ मिलीग्राम/१० मिलीलिटर) इंजेक्शन प्रत्येक सडात देण्याची शिफारस करण्यात येते.

(मफुकृवि, राहुरी)

- सरासरी ३०० (+५०) किलो वजनाच्या संकरित जर्सी गायीपासून तंदुरस्त वासरांची पैदास तसेच गायींच्या दुध उत्पादनामध्ये वाढ होण्यासाठी ३ किलो खुराक संभावित विण्याच्या दिवसाच्या ८ आठवडे अगोदर पासून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

सूचना - सदरचा प्रयोग पुढील एक वर्ष कालावधी करीता घेण्यात येवून पुढील संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीत निष्कर्ष सादर करण्यात यावा.

(डॉ.पंदेकृवि, अकोला)

##### रवंथ करणारे प्राणी (लहान)

- कोकण कन्याळ शेळ्यांच्या किफायतशीर वाढीसाठी ४० टक्के नागली काड, ४० टक्के ताजा अडोला आणि २० टक्के खुराक असलेल्या मूळ आहाराच्या ४० टक्के हायड्रोपोनिक मक्याचा चारा देण्याची शिफारस करण्यात येते.

सूचना : सदरचा प्रयोग परत मांडणी करून तीन प्रयोगाच्या सरासरी निष्कर्षासह पुढील संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीत सादर करण्यात यावा.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

- २) उस्मानाबादी शेळ्यांचे वजन व दुध उत्पादन वाढविण्यासाठी १५ टक्के भरडलेले मेथीबीज खुराकीमध्ये समाविष्ट करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

सूचना : सदरचा प्रयोग परत मांडणी करून तीन प्रयोगांच्या सरासरी निष्कर्षांसह पुढील संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीत सादर करण्यात यावा.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

### रवंथ न करणारे प्राणी

- १) शिफारस करण्यात येते कि, बंदिस्त कुक्कुटपालन पद्धतीमध्ये कोंबड्यांच्या खाद्यात ३ टक्के जवस तेलाचा समावेश केल्यास मांसल भागात ओमेगा-३ या घटकांच्या वाढीसोबतच कोंबडीच्या वजनात वाढ होते.

सूचना - सदरचा प्रयोग तीन प्रयोगांच्या सरासरी निष्कर्षांसह पुढील संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीत सादर करण्यात यावा.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

- २) मांसल पक्षांच्या किफायतशीर वाढीसाठी आणि आर्थिक फायद्यासाठी त्यांच्या खाद्यामध्ये ३० टक्के तुतीच्या पाल्याचे चूर्ण देण्यात यावे.

सूचना - सदरचा प्रयोग तीन प्रयोगांच्या सरासरी निष्कर्षांसह पुढील संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठकीत सादर करण्यात यावा.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### दुग्धशास्त्र :

- १) सर्वोत्तम स्वीकारहता असलेले सहजैविक आईसक्रिम बनविण्यासाठी डॉ.बा.सा.को.कृ.वि., दापोली यांनी विकसित केलेल्या निर्मिती प्रक्रियेचा वापर करून आईसक्रिम मिश्रणाच्या ०.३ टक्के स्फिरुलीना पावडर व १२.५ टक्के लैक्टोबासिलस केसाय (६ x १०<sup>९</sup>) या सहजैविक विरजनाचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

- २) सर्वोत्तम स्वीकारहता असलेले आणि वातावरणीय तापमानाला तीन दिवसांची आणि रेफ्रीजेशन तापमानाला १८ दिवसांची टिकवण क्षमता असलेले मिष्टी दही बनविण्यासाठी डॉ.बा.सा. को.कृ.वि., दापोली यांनी विकसित केलेल्या निर्मिती प्रक्रियेचा वापर करून प्रमाणित विरजानाचा ३ टक्के (६ x १०<sup>९</sup>) प्रमाणात वापर करण्याची आणि मूळ दुधाच्या ६ टक्के केसर विलायची रसाचा घटक स्वाद म्हणून आणि साखरेचा ८ टक्के या वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते

(डॉ.बासाकोकृवि, दापोली)

- ३) वनामकृवि, परभणी विकसित पीबीएन-५१ वाणाच्या गव्हाला पनीरव्हे मध्ये वातावरणाच्या तापमानाला ४ दिवस भिजवून त्याच्या चिका पासून कुरडी तयार करण्याच्या तंत्रज्ञानाची शिफारस करण्यात येते

सूचना: सदर प्रयोगामध्ये दुध अथवा दुग्ध पदार्थाची मात्रा २० टक्के पेक्षा कमी असल्यामूळे या सभेमध्ये ना मंजूर करून पायाभूत विज्ञान, अन्न विज्ञान व तंत्रज्ञान गटामध्ये प्रस्तुत करण्याचे सूचित करण्यात येत आहे.

(वनामकृवि, परभणी)



**मत्स्य विज्ञान :**

- १) रत्नागिरी आणि मुंबई किनारपट्टीवरील सेपियला एनरमीस केंड म्हाकळाची सध्याची मासेमारी ताणपातळी अनुक्रमे ०.२८ आणि ०.३४ असून या म्हाकळाच्या शाश्वत मासेमारीकरिता ही सुयोग्य असून ती सद्यपातळीवरच नियंत्रित ठेवण्याबाबत महाराष्ट्र शासनाच्या, मत्स्य व्यवसाय विभागास शिफारस करण्यात येत आहे.  
(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)
- २) रायझोफोरा म्युकोनाटा आणि अब्हीसिनिया मरीना या खारफुटी रोपांचे जनुकीकरणाचे प्रमाण जास्त मिळविण्यासाठी १ वर्ष रोपवाटिकेत वाढ झालेली तसेच प्रस्तावित जागेमध्ये ३ महिन्यासाठी अनुकूल केलेली रोपे जून ते सप्टेंबर या कालावधीत लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.  
(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)
- ३) महाराष्ट्राच्या दक्षिण किनाऱ्यावरील मासेमाऱ्यांच्या पारंपारिक ज्ञानातून वातावरणाचा मत्स्यसाठ्यावर, वाऱ्याच्या उपलब्धतेवर, समुद्राच्या पृष्ठ भागावरील पाण्याचा प्रवाह, वाऱ्याची तीव्रता, तिथी, ऋतू, पाण्याचे तापमान आणि ढगांची स्थिती यांचा ठोस प्रभाव दिसून आला. तरी वातावरणाशी संबंधित मासेमाऱ्यांच्या पारंपारिक ज्ञानाची उपयुक्तता विचारात घेता शास्त्रीय अभ्यासाद्वारे सदर ज्ञान जतन करण्याची व त्यांची व्यापकता वाढविण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

**सूचना :** सदरचा प्रयोग नामंजूर करण्यात आला.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

तसेच सदर सभेमध्ये पशु व मत्स्य विज्ञान या गटा संदर्भात पुढील विषयावर चर्चा होऊन पुढील प्रमाणे निर्णय घेण्यात आले.

ज्या पदार्थांमध्ये २० टक्के पेक्षा जास्त प्रमाणात दुध किंवा दुध घटक / पदार्थांचा समावेश असेल अशा दुग्धशास्त्र विभागातील शिफारसींचा समावेश गट क्रमांक-४, पशु व मत्स्य विज्ञान या तांत्रिक सत्रात करावा अन्यथा २० टक्के पेक्षा कमी असल्यास अशा शिफारसी पायाभूत विज्ञान, अन्न विज्ञान व तंत्रज्ञान गटामध्ये प्रस्तुत करण्याचा सर्व साधारण निर्णय घेण्यात आला. सदर निर्णय मत्स्य विज्ञानशाखेकरिता सुद्धा लागू असेल.

पशु व मत्स्य विज्ञान या गटातील संशोधन प्रकल्प घेतांना त्यांची पुनरावृत्ती न होण्यासाठी तसेच तांत्रिक दृष्ट्या अधिक सक्षम होण्यासाठी चारही कृषि विद्यापीठ यांचा पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर यांचे सोबत सामंजस्य करार करण्याचे सूचित करण्यात आले.

सभेच्या शेवटी, डॉ. एन. पी. जंगवाड, सहाय्यक प्राध्यापक, विस्तार शिक्षण, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला यांनी तांत्रिक सत्राचे अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, समन्वयक, विभाग प्रमुख व सभेला उपस्थित झालेल्या सर्वांचे आभार मानून सभा संपन्न झाली.

\*\*\*

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक ५	:	मुलभुत शास्त्रे, अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान
दिनांक	:	२९ आक्टोबर, २०२०
वेळ	:	९.००
स्थळ	:	ऑनलाईन
अध्यक्ष	:	डॉ. एस. आर. गडाख संशोधन संचालक, मफुकृवि, राहुरी
सहअध्यक्ष	:	१. डॉ. एच. के. कौसडीकर संशोधन संचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे २. डॉ. ए. आर. सावते सहयोगी अधिष्ठाता, अन्नतंत्रज्ञान महाविद्यालय, परभणी ३. डॉ. एस. बी. पतंगे सहयोगी अधिष्ठाता, काढणी पश्चात व्यवस्थापन, पदव्युत्तर संस्था, रोहा, जि. रत्नागिरी
संकलक	:	१. डॉ. यु. डी. चव्हाण प्रमुख, अन्नशास्त्र व तंत्रज्ञान विभाग, मफुकृवि, राहुरी २. डॉ. आर. एम. नाईक प्राध्यापक, जीवरसायन शास्त्र विभाग, मफुकृवि, राहुरी

या बैठकीत खालील समन्वयकांनी आपल्या विषयातील प्रकल्पाचे सादरीकरण केले.

विषय	समन्वयकाचे नाव
जीवरसायन शास्त्र	: डॉ. आर. एम. नाईक प्राध्यापक, जीवरसायन शास्त्र विभाग, मफुकृवि, राहुरी
वनस्पती शरीरक्रिया शास्त्र व अजैविक ताण व्यवस्थापन	: डॉ. एस. आर. मोरे भुईमूग पैदासकार, मफुकृवि, राहुरी
पीक, पशु, मत्स्य आणि वनस्पती जैव तंत्रज्ञान	: डॉ. एच. बी. पाटील सहयोगी अधिष्ठाता, विलासराव देशमुख, जैव तंत्रज्ञान महाविद्यालय, लातूर
अन्नशास्त्र व तंत्रज्ञान	: डॉ. ए. आर. सावते सहयोगी अधिष्ठाता, अन्नतंत्रज्ञान महाविद्यालय, वनामकृवि, परभणी
सामुदायिक विज्ञान (गृहविज्ञान)	: डॉ. जयश्री झेंड सहयोगी अधिष्ठाता, सामुदायिक विज्ञान महाविद्यालय, वनामकृवि, परभणी
बीज तंत्रज्ञान	: डॉ. आम्रपाली आखरे बीज संशोधन अधिकारी, बीज तंत्रज्ञान संशोधन केंद्र, डॉ. पंदेकृवि, अकोला
काढणी पश्चात तंत्रज्ञान	: डॉ. एस. बी. पतंगे सहयोगी अधिष्ठाता, काढणी पश्चात व्यवस्थापन पदव्युत्तर संस्था, रोहा

## शिफारसी

### अ. वनस्पती शरीरक्रिया शास्त्र व अजैविक ताण व्यवस्थापन

१. मोहरी पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक मिळकती करीता फुलोरा व शेंगा लागण्याच्या अवस्थेत सॅलीसिलिक सीड २०० पिपिएम (२ ग्रॅम १० लिटर पाण्यात) फवारणीची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
२. सोयाबीन पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक मिळकतीकरिता नायट्रोबेन्झीन २० टक्के ५०० पीपीएम (२.५ मिली प्रति लिटर) फुले लागण्याचे अवस्थेत फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

### ब. अन्नशास्त्र आणि तंत्रज्ञान

३. न्युट्रा टिळ व जवस चिकी तयार करतांना ७० टक्के तीळ व ३० टक्के जवस वापरण्याची व वातावरणाच्या तापमानाला ५० मायक्रॉन प्लास्टिक पिशवीत तीन महिन्या पर्यंत साठविण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
४. लिंबाचा रस १० टक्के, मसाला अर्क ०.१ टक्के, आम्लता ०.३ टक्के आणि गुळाचा वापर करून १२° ब्रिक्सचे एकुण विद्राव्य घटक असलेले व सुक्ष्मजीव आणि संचय परिस्थिती राखून लिंबु मसाला अर्क युक्त पेय तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
५. गुणवत्तापूर्ण साधा आणि सुगंधी आवळा फळ बॉल बनविण्याकरिता परिपक्व आवळा फळे, मीठ द्रावण (३ टक्के), तुरटी द्रावण (२ टक्के), अद्रक अर्क (१ टक्के) साखरेच्या द्रावणात (१:१ प्रमाणात) १० दिवस ठेवून ५५ अंश सेल्सियस तापमानास ५.५ तास वाळविण्याची व ६ महिने साठविण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
६. संपुर्ण लिंबुकोरुड स्प्रेड बनविण्या करिता लिंबाचा गर, लिंबाच्या सालीचा गर व कोरफड रस अनुक्रमे ६० ग्रॅम, ४० ग्रॅम व ४० ग्रॅम या प्रमाणात घेऊन त्यामध्ये ३ ग्रॅम मसाला मिश्रण वापरून ६८° ब्रिक्सचा बनविलेला उत्तम प्रतिचा स्प्रेड खोलीच्या तापमानाला ३ महिन्या पर्यंत चांगल्या स्थितीत साठविण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
७. बेल फख अर्क (३ टक्के) आणि लॅकटीक अॅसीड बॅक्टेरियाचा (१० टक्के) वापर करून उत्तम प्रतीचे व स्वीकार्यता असलेले प्रजैविक चॉकलेट तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
८. चॉकलेट सुगंधी दुधामध्ये प्रत्येकी ०.२ टक्के गवार व बाभळीच्या डींकाचा वापर केला असता घट्टपणा आणि स्निग्धांश चवीमध्ये वाढ आढळून आली अशी शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)

९. गवार बी टरफलांची पावडर (५ टक्के) वापरून आहार तंतुमय युक्त उत्तम प्रतिच्या कुकीज तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
१०. हुरड्याच्या पिव्हीआरएसजी-१०१ वाणास ०.२ टक्के मॅग्नेशियम ऑक्साईड व २.५ मिनिटाची उष्णजल प्रक्रिया करून उच्च घनतेच्या पॉलीइथलीन मध्ये ४° सें.ग्रे. तापमानास ३० दिवसा पर्यंत साठवणुकीची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)
११. पिकलेल्या केळीच्या (\*ब्रिक्स २० ते २२) उत्कृष्ट प्रतिच्या चकत्या (८ मि. मि. जाडिच्या) तयार करण्यासाठी त्यास प्रथम २ टक्के गंधकाची धुरी प्रति किलोस २ तास देवून त्या चकत्या ६०° \*ब्रिक्स साखरेच्या पाकात (पाकामध्ये ०.१ टक्के पोटॅशिय मेटाबायसल्फाईट + ०.१ टक्के सिट्रेट + ०.२ टक्के ऑस्कॉबीक आम्ल) १६ तास ठेवून नंतर बॅबिनेट ड्रायरमध्ये ५५ अंश सेल्सीयस तापमानास १५ टक्के पाण्याचे प्रमाण राहिल तोपर्यंत वाळवून २०० गेजच्या प्लास्टिक पिशवीत भरून ६ महिन्यापर्यंत चांगल्या स्थितीत साठविण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(मफुकृवि, राहुरी)
१२. राळ्याच्या पिठापासून पोषण मुल्ययुक्त, कुरकुरित, अधिक तंतुमय पदार्थ असणारी चकली तयार करण्यासाठी १००० ग्रॅम राळ्याचे पीठ, २० ग्रॅम मीठ, ३० ग्रॅम मिरची पावडर, ५० ग्रॅम जिरे आणि आवश्यकतेनुसार गरम पाणी व तेल वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(मफुकृवि, राहुरी)
१३. राळ्याच्या पिठापासून पोषण मुल्ययुक्त, कुरकुरित, अधिक तंतुमय पदार्थ असणारी उत्तम प्रतिची शेव तयार करण्यासाठी राळ्याचे पीठ ५०० ग्रॅम व हरभरा डाळीचे पीठ ५०० ग्रॅम, २० ग्रॅम मीठ, ३० ग्रॅम मिरची पावडर, ५० ग्रॅम जिरे आणि आवश्यकतेनुसार गरम पाणी व तेल वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(मफुकृवि, राहुरी)
१४. बार्टी पिठापासून पोषण मुल्ययुक्त अधिक तंतुमय पदार्थ असणाऱ्या उत्तम प्रकारच्या कुकीज तयार करण्यासाठी बार्टीचे पीठ ८०० ग्रॅम व गव्हाचे पीठ २०० ग्रॅम, ५०० ग्रॅम साखर, ५०० ग्रॅम वनस्पती तूप, ५ ग्रॅम अमोनियम बायकार्बोनेट, ५ ग्रॅम सोडीयम बायकार्बोनेट वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(मफुकृवि, राहुरी)
१५. पूरबाधीत क्षेत्रातील उसापासून अधिक उतारा आणि चांगल्या प्रतीचा गुळ तयार करण्यासाठी पूरबाधीत ऊसाबरोबर सामान्य ऊस ६०° सेल्सिअस तापमान असलेल्या पाण्यात १० मिनिटे बुडवून स्वच्छ व गाळप करून ५० : ५० टक्के या प्रमाणात रस घेऊन गुळ करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(मफुकृवि, राहुरी)

१६. सरदार वाणाच्या पेरु फळापासुन उत्तम प्रतिचा गर तयार करुन ६ महिने शितकक्षामध्ये (५±१ सें. तापमान आणि ९२.५±२.५ टक्के सापेक्ष आर्द्रता) आणि ३ महिने खोलीच्या तापमानास साठविण्यासाठी खालील प्रक्रिया पध्दतीची शिफारस करण्यात येते.

१. पेरु फळांचे काप करुन ब्लिचिंग न करता स्क्रु टाईप पल्परच्या सहाय्याने गर काढुन गाळुन घ्यावा.
२. गरामध्ये ०.१ टक्के पोटॅशियम मेटाबायसल्फाईट हे परिरक्षक मिसळून ८५° से. तापमानाला १० मिनिटे पाश्चरीकरणानंतर निर्जंतूक केलेल्या प्रतिकारक्षम (रिटॉरटेबल) पाऊचमध्ये सिलबंद करावा व पाऊच १५ मिनिटे पाश्चरीकरण करुन घ्यावेत.

(मफुकृवि, राहुरी)

१७. सरदार वाणाची पेरु फळे ५० पी.पी.एम. बेन्झॉईल अँडेनीनच्या द्रावणात ५ मिनिटे बुडविण्याची प्रक्रिया करुन ३०० गेज (७५ मायक्रॉन) लो डेनसिटी पॉलिथिलीन (एल.डी.पी.ई.) पिशव्यामध्ये शितकक्षात (८±१ सें तापमान आणि ९२.५±२.५ टक्के सापेक्ष आर्द्रता) ३० दिवसांपर्यंत आणि खोलीच्या तापमानास १० दिवसांपर्यंत साठविण्याची शिफारस करण्यात येते.

(मफुकृवि, राहुरी)

### क. सामुदायिक विज्ञान (गृह विज्ञान)

१८. खारे बिस्कीट आणि कुकीज मधील प्रथिने, तंतुमय पदार्थ कॅल्शियम, लोह आणि झिंक या पोषणद्रव्यात मुल्यवृध्दी करण्यासाठी २० टक्के कुळीथाच्या पिठाचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

१९. तंतुमय समृध्द (२८.७४ ग्रॅम/१०० ग्रॅम) मिश्र धान्याचे (राळे, कुळीथ, हरभरे, खा ३०:२०:२०:२० प्रमाणात) वापरासाठी तयार १०० ग्रॅम मिश्रण वजन कमी करण्यासाठी स्थूल व्यक्तींच्या दैनंदिन आहारात उपमा, भाकरी आणि धिरडे या स्वरूपात समाविष्ट करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२०. निंदणी, रोप लावणी व काडीकचरा गोळा करणे ही पुनरुक्ती असलेली शेतीकामे उकिडव्या किंवा वाकून पार पाडतांना महिला शेतकरी कामगारांचा स्नायु संबंधीचा ताण कमी करण्यासाठी कमी वजनाच्या (७४० ग्रॅम), १२० मि.मी. उंचीच्या, कमरेला बांधण्यायोग्य प्लास्टिक विश्राम स्टूलाचा उपयोग करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२१. अद्रक पीक प्रणालीत महिला केंद्रित कार्यातील कष्ट कमी करण्यासाठी अल्प खर्चिक तंत्रज्ञान बास्केटची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२२. बालकांच्या योग्य विकासासाठी कुटुंबियांनी त्यांच्या पाल्यांना दूरचित्रवाणी तथा सेलफोनच्या अधिक वापरापासून दूर ठेऊन त्याऐवजी त्यांना मैदानी खेळ, नृत्य, वाचन, संगीत अशा मनोरंजक तसेच घरातील

कामे व कुटुंबियांची काळजी अशा विधायक कार्यात रममाण होण्यासाठी प्रोत्साहित करावे अशी शिफारस करण्यात येते

(वनामकृवि, परभणी)

२३. संधिवात असलेल्या पुरुषांच्या पॅन्ट मध्ये डीपी-२ (गुडघ्याच्या भागावर निटेड पॅच शिलाई केलेली) आणि शर्ट मध्ये डीएस-२ (हाताच्या कोपरावर निटेड पॅच शिलाई केलेली) वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२४. सुती कापडावर पर्यावरण-स्नेही प्रतिजैविक संस्करण देण्याकरिता ७० टक्के इथेनॉल मध्ये काढलेल्या दोन टक्के आवळ्याच्या पानाच्या अर्काचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२५. स्ट्रेचेबल साडी ब्लाउज शिवण्यासाठी (लवचिक) त्याचे कापड कापतांना ते तिरप्या दिशेने कापण्याच्या पद्धतीचा अवलंब करावा अशी शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

२६. दोन पदरी पॉपलीन कापडाचे व एक पदरी मलमल कापडाचे अस्तर लावलेला फिचर्ड फेस मास्क (वैशिष्ट्यपूर्ण मुखपट्टी) कोवीड-१९ पासून संरक्षण मिळवण्यासाठी वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

#### ड. काढणी पश्चात तंत्रज्ञान

२७. नागपूर संत्रा मृग बहाराची फळे ६० दिवस आणि आंबिया बहाराची फळे ४५ दिवसापर्यंत शितगृहात (९०-९५ आर्द्रता आणि ४-५ अंश सेल्सियस तापमान) टिकवून ठेवण्यासाठी फळांना तुळशी नॅनो (अतिसूक्ष्म) कणांचा लेप (०.०६ मि.ली. ग्रॅम तुळशी नॅनो कण + १५ ग्रॅम गवार डिंक प्रति लिटर पाणी) लावण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

२८. सिताफळ गर ८ महिने आणि हनुमानफळ गर १० महिने साठवणुक करून त्यापासून विविध मुल्यवर्धित पदार्थ निर्मिती करणे करिता, या फळांचा गर हवाबंद प्लॅस्टीक डब्यामध्ये ०.१ टक्के पोटॅशियम मेटाबायोसल्फाईड हे संरक्षक मिश्रीत करून शीतकपाटा (-२०° सेल्सियसच्या) मध्ये साठवणूकीची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

२९. कच्च्या हापूस आंब्याच्या भुकटीपासून (आमचूर) तात्काळ विरघळणारे हापूस आंबा पन्हे पेय मिश्रण तयार करण्यात येते. हे हापूस आंबा पन्हे पेय मिश्रण लॅमीनेटेड ॲल्युमिनीयम फॉईलमध्ये आवेष्टित केले असता वातावरणीय तापमानात सहा महिन्यांपर्यंत चांगल्या स्थितीत राहते याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

३०. जांभूळ ७० टक्के आणि आवळा ३० टक्के यांचा मिश्र रस वापरून ३ महिने स्विकार्यता असलेले जांभूळ आवळा मिश्र नेक्टर तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

३१. कमी किमतीच्या ढोमा माशा पासून अनोटा रंग (१० टक्के) वापरून तयार केलेले रेडी-टू-ईट मत्स्य स्प्रेड, रेफ्रिजरेटरच्या ०-४° अंश सेल्सीअस तापमानाला २१ दिवसापर्यंत टिकविण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

३२. ताज्या बांगडा मासळीला सामान्य तापमानास १३ महिन्यांपर्यंत साठवून ठेवण्यासाठी अर्ध बारीक किंवा खडे मिठाला ८०° अं.से. तापमानात ३० मिनिटे तापवून मासळी खारवण्याच्या प्रक्रियेची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### इ. खालील शिफारशी स्वीकारल्या नाहीत

१. खरीप हंगामातील कापणी केलेल्या वातानुकूल रहित साठवणूक गृहातील सोयाबीन बियाणाच्या नमुन्याची इस्टतम अंकुरण चाचणी एप्रिल व मे महिन्यात घेण्याची टाळावी. तथापी बीज प्रमाणीकरण मानांकनाप्रमाणे उगवण येण्यासाठी एप्रिल व मे महिन्यात अंकुरण चाचणी घेण्याआधी २०-२५° सेल्सिअस तापमान व ७० ते ८० टक्के हवेतील सापेक्ष आर्द्रतेमध्ये किमान ७ दिवस बियाणे ठेवण्यात यावे, अशी शिफारस करण्यात येते.

**स्पष्टीकरण :** सोयाबीनची जुन मध्ये जी उगवणी चे प्रमाण येते तेच प्रमाण एप्रिल व मे मध्ये येण्यासाठी साठवणुकीचा प्रयोग घेण्यात यावा व पुढील वर्षी सादर करावे.

(वनामकृवि, परभणी)

२. चिकू ७५ टक्के आणि चिंच ७५ टक्के यांचा मिश्र रस वापरून ३ महिने स्विकार्यता असलेली चिकू-चिंच मिश्र जेली तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.

**स्पष्टीकरण :** वरील शिफारशीमधील डाटा सुसंगत नसल्यामुळे हा प्रयोग परत करून पुढील वर्षी सादर करावा.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### ई. सर्वसाधारण निर्णय

१. अन्नसशास्त्र आणि तंत्रज्ञान शास्त्रज्ञांनी आयुर्वेदिक वनस्पतींचा खाद्य पदार्थांमध्ये वापर करताना आयुर्वेदिक गुणधर्माचा अभ्यास करण्यासाठी फार्मासुटीकल कंपनी किंवा फार्मासुटीकल संस्थेशी सामंजस्य करार करावा.

२. सामुदायिक विज्ञान (गृह विज्ञान) शास्त्रज्ञांनी विविध खाद्य पदार्थांचा अभ्यास करतांना विद्यापीठाने विकसीत केलेले बायोफोरेटीफाईड वाण प्राधान्याने वापरावेत.

\*\*\*

### तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक ६	:	पीक संरक्षण
दिनांक	:	२८ ऑक्टोबर, २०२०
वेळ	:	९.००
स्थळ	:	ऑनलाईन
अध्यक्ष	:	डॉ. पराग हळदणकर संशोधन संचालक, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली
सहअध्यक्ष	:	१. डॉ. डी.बी.उंदीरवाडे सहयोगी अधिष्ठाता, पदव्युत्तर शिक्षण संस्था व विभाग प्रमुख, कृषि कीटकशास्त्र विभाग, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला २. डॉ. एस.बी.खरबडे सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, नंदुरबार ३. डॉ. आर.जी.सोमकुंवर संचालक (प्रभारी) राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन संस्था, पुणे
संकलक	:	१. डॉ. ए.एल. नरंगलकर विभाग प्रमुख, कृषि कीटकशास्त्र व सहयोगी अधिष्ठाता, निम्न कृषि शिक्षण, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली २. डॉ. एम.एस. जोशी विभाग प्रमुख, वनस्पती रोगशास्त्र विभाग, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली

पीक संरक्षण सत्रामध्ये एकूण २२ अहवालांचे सादरीकरण करण्यात आले.

#### कृषि अणुजीवशास्त्र :

डॉ. टि.के. नरुटे, समन्वयक प्राध्यापक व विभाग प्रमुख, वनस्पती रोगशास्त्र आणि कृषि अणुजीवशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांनी कृषि अणुजीवशास्त्र या विषयातील ०३ शिफारशी सादर केल्या व ०३ शिफारशी मंजूर करण्यात आल्या.

१. गव्हाच्या अधिक आणि किफायतशीर उत्पादनासाठी बियाण्यास पेरणीपूर्वी अँझोटोबॅक्टर, क्रोकोकम, स्फुरद विरघळणारे विघटक जीवाणू (बॅसिलस मेगाटेरिअम) आणि पालाशची उपलब्धता वाढविणाऱ्या जीवाणू (फ्रॅचुरिया ओरेंसिया) युक्त मफुकृवि निर्मित संयुक्त जीवाणूसंवर्धन खताची प्रती किलो २५ ग्रॅम या प्रमाणात प्रक्रिया करून पिकास शिफारस केलेल्या रासायनिक खत मात्रेच्या ७५ टक्के (९० कि. नत्र, ४५ कि. स्फुरद आणि ३० कि. पालाश प्रती हे.) वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)



२. सुरु ऊस पिकाचे व साखरेचे अधिक उत्पादन मिळण्यासाठी पालाश उपलब्ध करून देणाऱ्या जीवाणूंचा समूह (फ्रॅचुरिया ओरेंसिया, बॅसिलस म्यूसिलोजीनोसस, सुडोमोनास पुटीडा व एन्टरोबॅक्टर क्लोसी) असलेल्या द्रवरूप जीवाणू खताची २.५ लिटर ५०० लिटर पाण्यात मिसळून लागण करतेवेळी आळवणी करावी. तसेच पिकास ७५% शिफारशीत पालाशयुक्त रासायनिक खत (८७ कि /हे) आणि १००% नत्र व स्फुरद युक्त खतांच्या मात्रा द्याव्यात अशी शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

३. खरीप ज्वारीच्या मध्यम आणि भारी जमीन लागवड क्षेत्रामध्ये ५० टक्के नत्राची बचत करून धान्य व कडब्याचे अधिक उत्पादन घेण्यासाठी अॅसिटोबॅक्टर सीटी आणि अॅझोटोबॅक्टर क्रोकोकम या द्रवरूप जीवाणू संवर्धकाची प्रत्येकी १० मिली प्रति किलो बियाण्यास बीजप्रक्रिया करून हेक्टरी ४० किलो नत्र, स्फुरद आणि पालाश या अन्नद्रव्यांचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(वनामकृवि, परभणी)

#### वनस्पती रोगशास्त्र :

डॉ. एस.एस.माने, समन्वयक व विभाग प्रमुख, वनस्पती रोगशास्त्र विभाग, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांनी वनस्पती रोगशास्त्र विषयांतर्गत विविध विषयांवरील एकूण ०६ शिफारशी सादर केल्या. तीन शिफारशी मंजूर करण्यात आल्या, तर ३ संशोधन शिफारसींना संशोधनाचे निष्कर्ष म्हणून मंजूर केले.

मंजूर केलेल्या शिफारशी खालील प्रमाणे आहेत.

#### शिफारशी :

१. मूग पिकाच्या सर्कोस्पोरा पानावरील ठिपके या रोगाच्या व्यवस्थापनाकरीता मेटीराम ५५ टक्के + पायरेक्लोस्ट्रोबीन ५ टक्के डब्ल्यूजी ३ मि.ली. प्रति लिटर पाणी या संयुक्त बुरशीनाशकाची पहिली फवारणी रोग दिसताक्षणी करावी, गरज भासल्यास आवश्यकतेनुसार पंधरा दिवसानंतर दुसरी फवारणी करावी अशी शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

२. संत्रा पिकावरील फायटोथोरा बुरशीमुळे उद्भवणाऱ्या मुळकुज/डिंक्या रोगाच्या व्यवस्थापनाकरीता पावसाळ्यापुर्वी (मे महिन्यात) आणि पावसाळ्यानंतर (ऑक्टोबर महिन्यात) बोर्डो पेस्ट (१:१:१०) खोडावर लावावी तसेच पोर्टेशियम फोस्फोनेट (३ मिलि प्रति लिटर पाणी) या रसायनाच्या दोन फवारण्या (पहिली फवारणी जून महिन्याच्या पहिल्या पंधरवड्यात आणि दुसरी फवारणी ऑगस्ट महिन्याच्या पहिल्या पंधरवड्यात) करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

३. भाताच्या कडा करपा रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी स्युडोमोनास फ्ल्युरोसन्स या जैविक घटकाची २०० मिली प्रति १० लीटर पाण्यातून लागवडीनंतर ३० आणि ४५ दिवसांनी फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

**मंजूर केलेले संशोधनाचे निष्कर्ष खालील प्रमाणे :**

**संशोधनाचे निष्कर्ष-**

१. खरीप ज्वारीच्या कणसातील दाण्यावरील बुरशी (काजळी) या रोगाच्या व्यवस्थापनासाठी द्रवरूप ट्रायकोडर्मा हरजिआनम या जैविक बुरशीनाशकाची एक फवारणी १० मिली प्रति लिटर पाण्यात या प्रमाणात पीक ८० टक्के फुलोरा अवस्थेत असताना करावी अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(वनामकृवि, परभणी)

२. रब्बी ज्वारी लागवड क्षेत्रामधील खडखड्या या रोगाच्या व्यवस्थापनासाठी द्रवरूप ट्रायकोडर्मा हरजिआनम या जैविक बुरशीनाशकाची १० मिली प्रति किलो बियाण्यास बिजप्रक्रिया करावी अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(वनामकृवि, परभणी)

३. केशर जातीच्या आंबा फळावरील काढणी पश्चात बुरशीजन्य फळकुज (अॅथ्रॅकनोझ) या रोगाच्या व्यवस्थापनासाठी हेक्झाकोनेझॉल (५ टक्के ईसी) या बुरशीनाशकाची १० मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात तीन वेळा फवारणी करावी. पहिली फवारणी फळे वाटाण्याच्या आकाराची असताना आणि पुढील दोन फवारण्या १५ दिवसांच्या अंतराने घ्याव्यात त्यानंतर फळे काढणीनंतर फळांना ५२० सेल्सिअस तापमानात १० मिनिटे उष्णजलप्रक्रिया करावी अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

**कृषि कीटकशास्त्र :**

कृषि कीटकशास्त्र विषयातर्गत विविध पिकावरील एकूण १३ शिफारशी डॉ. सी.एस.पाटील, समन्वयक आणि प्रमुख, कृषि कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांनी सादर केल्या. त्यापैकी महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांचे ०१ डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांचे ०३ शिफारशी प्रस्ताव आणि डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली यांची ०१ शिफारस मंजूर झाली. या बरोबरच एकूण ०६ संशोधन निष्कर्ष मंजूर झाले. तसेच महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांच्या ०२ तदर्थ (Ad-hoc) शिफारशी म्हणून स्विकारण्यात आल्या. कृषि कीटकशास्त्रातर्गत मंजूर झालेल्या शिफारशी खालीलप्रमाणे आहेत.

**शिफारशी :**

१. डाळिंबावरील मावा व फुलकिडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच सायन्ट्रॅनीलीप्रोल १०. २६ ओ. डी. ९ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२. नारळावरील ईरिओफाईड कोळीचे प्रभावी व्यवस्थापन करून उत्पादन व माडाच्या चांगल्या आरोग्यासाठी वर्षभरामध्ये प्रतिमाडास खालीलप्रमाणे एकात्मिक अन्नद्रव्य व्यवस्थापन आणि एकात्मिक कीड व्यवस्थापन करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

महिना	करावयाची उपाययोजना (प्रति माडास)
मे	शेणखत १० किलो + गांडुळखत १० किलो द्यावे.
जून	प्रति माडास शिफारशीप्रमाणे ७५० ग्रॅम यूरिया, ३ किलो स्फुरद व ६५० ग्रॅम पोटॅश, निंबोळी पेंड ५ किलो, हिरवळीचे खत (चवळी) ५० ग्रॅम माडाभोवती पेटावे. नारळाच्या काथ्या/ सोडणं १० किलो माडाच्या अळ्यात पुराव्यात तसेच सूक्ष्म अन्नद्रव्य ५०० ग्रॅम द्यावे.
सप्टेंबर	शेणखत १० किलो + गांडुळखत १० किलो द्यावे.
ऑक्टोबर	७५० ग्रॅम यूरिया व ६५० ग्रॅम पोटॅश, सूक्ष्म अन्नद्रव्य ५०० ग्रॅम, केराप्रोबिओ (बॅसिलस मेगाटेरिअम) १०० ग्रॅम वाफसा स्थितीत द्यावे.
डिसेंबर	गंधक पावडर ८० टक्के पाण्यात विरघळणारी भुकटी ५ ग्रॅम + पामतेल २०० मिली आणि २.५ ग्रॅम कपडे धुण्याची पावडर ८०० मिली पाण्यात घेऊन फवारणी करावी.
फेब्रुवारी	७५० ग्रॅम यूरिया + ६५० ग्रॅम पोटॅश.
मार्च	फेनपायरोक्सिमेट ५ टक्के प्रवाही १० मिली अधिक २० मिली पाणी मुळाद्वारे पध्दतीचा वापर करून द्यावे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

३. सोयाबीन पिकावरील पाने खाणाऱ्या अळ्यांच्या प्रभावी व्यवस्थापनाकरीता तसेच अधिक उत्पादनासोबतच जास्तीत जास्त आर्थिक मिळकतीकरीता पीक उगवणी नंतर २० दिवसांनी सुरुवात करून व त्यानंतर १० दिवसांच्या अंतराने ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा ५ टक्के झेंडु पानांचा अर्क यापैकी कुठल्याही एका घटकाची एकूण ४ वेळा फवारणी करण्याची शिफारस येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

४. भात पिकाच्या अधिक उत्पादनाकरीता व खोडकीडीच्या व्यवस्थापनाकरीता कार्बोफ्युरॉन ३ टक्के दाणेदार २५ किलो ग्रॅम प्रति हेक्टर (कार्बोफ्युरॉन ३ टक्के दाणेदार २५० ग्रॅम प्रति १०० वर्ग मीटर रोपवाटिका) रोप काढणीच्या ५ दिवस अगोदर रोपवाटीकेत टाकावे आणि खोडकीडा व पाने गुंडाळणाऱ्या अळीच्या व्यवस्थापनासाठी लावणीनंतर ६० ते ९० दिवसांनी खोडकीडा (१० टक्के गाभेमर) किंवा पाने गुंडाळणाऱ्या अळीने (जिवंत अळीसह २ प्रादुर्भावग्रस्त पाने प्रती चुड) आर्थिक नुकसान पातळी गाठल्यास त्यांच्या व्यवस्थापनासाठी कारटॅप हायड्रोक्लोराइड ५० टक्के एस. पी. १२ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

५. धानावरील खोड किडीच्या व्यवस्थापनाकरीता रोवणी झाल्यापासून ३० दिवसांनी ट्रायकोग्रामा जॅपोनिकम या परोपजीवी किटकाची अंडी हेक्टरी १,६०,००० (८ कार्ड) या प्रमाणात एकूण सहा वेळेला दर आठवड्याच्या अंतराने प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

#### संशोधनाचे निष्कर्ष-

१. कांद्यावरील फुलकिडीच्या नियंत्रणासाठी किडीची आर्थिक नुकसान पातळी (१५ फुलकिडे/झाड) दिसताच प्रथम लॅम्बडा सायहॅलोथ्रीन ५ ई.सी. ६ मिली किंवा डायमेटोथेट ३० ई.सी. १३ मिली, तदनंतर मेटाह्निझीयम अॅनिसोप्ली १.१५ डब्ल्यू.पी. ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून आणि त्यानंतर निंबोळी अर्क ५ टक्के, १० मिली स्टिकर मिसळून १५ दिवसांच्या अंतराने फवारण्या कराव्यात अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२. शतावरी या औषधी वनस्पतीवरील फख पोखरणाच्या अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी बीव्हेरीया बॅसीअॅना १.१५ डब्ल्यू. पी. ८० ग्रॅम किंवा बॅसीलस थुरिनजिएनसिस २० मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

३. बावची या औषधी वनस्पतीवरील पाने खाणाऱ्या अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी बॅसीलस थुरिनजिएनसिस २० मिली किंवा अॅझाडिरेक्टिन १०००० पीपीएम ३० मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच दोन फवारण्या कराव्यात अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

४. दवणा या सुगंधी वनस्पतीवरील मावा किडीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी लेकॅनिसिलियम लेकॅनी १.१५ डब्ल्यू.पी. किंवा मेटाह्निझीयम अॅनिसोप्ली १.१५ डब्ल्यू.पी. ८० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच दोन फवारण्या कराव्यात अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

५. सोनामुखी या औषधी वनस्पतीवरील पाने खाणारी अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी बॅसीलस थुरिनजिएनसिस २० मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात १५ दिवसांच्या अंतराने किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच दोन फवारण्या कराव्यात अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

- काजूवरील फुलकीड आणि ढेकण्या किडीच्या नियंत्रणाकरीता २० टक्के प्रवाही अॅसिटॅमिप्रीड ५ ग्रॅम प्रति १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी अशी संशोधनात्मक निष्कर्षाची शिफारस करण्यात येत आहे.  
(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

#### तदर्थ (Ad-hoc) शिफारस

- खरीप हंगामातील मक्यावरील लष्करी अळीच्या जैविक नियंत्रणासाठी, मेटाह्झिझीयम रिलेयी १.१५ डब्ल्यू.पी किंवा मेटाह्झिझीयम निसोप्ली १.१५ डब्ल्यू.पी ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात अशी तदर्थ (Ad-hoc) शिफारस करण्यात येत आहे.  
(मफुकृवि, राहुरी)
- धान्य उत्पादनासाठी घेण्यात येणाऱ्या मक्यावरील लष्करी अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी स्पिनेटोराम ११.७ एस.सी. ५ मिली किंवा क्लोरेन्ट्रॅनिलीप्रोल १८.५ एस.सी. ४ मिली प्रति १० लिटर पाण्यातून किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात अशी तदर्थ (Ad-hoc) शिफारस करण्यात येत आहे.  
(मफुकृवि, राहुरी)

डॉ. सी.बी.लटपटे, समन्वयक आणि प्रभारी अधिकारी रेशीम संशोधन योजना, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांनी रेशीम प्रकल्पाचा अहवाल सादर केला.

#### सर्व साधारण निर्णय-

- पीक संरक्षणात उपयुक्त सुक्ष्मजीव जे मानवास अपायकारक/रोगकारक जसे की ट्रायकोडर्मा लाँगिब्रॅचीटम, स्युडोमोनास ऑरिग्युनोसा, स्परजिलस नायजर इ. असे सुक्ष्मजीव प्रयोगामध्ये वापरू नयेत.
- वनस्पतीजन्य पीक संरक्षकांचा वापर करण्यापुर्वी त्यामधील क्रियाशील घटकाचा अभ्यास करण्यात यावा.  
सत्राच्या शेवटी अध्यक्ष, सहअध्यक्ष, संकलक व उपस्थित शास्त्रांचे आभार मानून सभा संपन्न झाली.

\*\*\*

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक ७	:	कृषि अभियांत्रिकी
दिनांक	:	२८ आक्टोबर, २०२०
वेळ	:	९.००
स्थळ	:	ऑनलाईन
अध्यक्ष	:	मा. डॉ. ए. एस. ढवण कुलगुरु, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी
सहअध्यक्ष	:	१. डॉ. एम. बी. नागदेवे अधिष्ठाता (कृषि) व संचालक शिक्षण, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला २. डॉ. यु. एम. खोडके सहयोगी अधिष्ठाता व प्राचार्य, कृषि अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, व.ना.म.कृ.वि, परभणी ३. डॉ. डी. डी. पवार सहयोगी अधिष्ठाता, डॉ. अन्नासाहेब शिंदे कृषि अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी
संकलक	:	१. डॉ. स्मिता सोलंकी प्रमुख, कृषि यंत्रे व शाक्ति विभाग, कृ.अ.तं.म., व.ना.म.कृ.वि., परभणी २. डॉ. एच. डब्ल्यु. आवारी कृषि अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, व.ना.म.कृ.वि., परभणी

सभेच्या सुरवातीला अध्यक्ष, सहअध्यक्ष आणि संकलक यांचे स्वागत करण्यात आले. या तांत्रिक सत्रामध्ये एकूण २९ शिफारशी सादर करण्यात आल्या. त्यापैकी २७ शिफारशींना मान्यता देण्यात आली.

**मृद आणि जलसंधारण अभियांत्रिकी**

१. महाराष्ट्रातील अवर्षण प्रवण विभागामध्ये खरीप हंगामात कोरडवाहु सोयाबीन पिकाचे ईष्टतम पर्जन्य संधारणासाठी व उत्पादनासाठी ६० सें.मी. रुंद सरी वरंबा लागवड पद्धतीची शिफारस करण्यात येते.  
(मफुकृवि, राहुरी)
२. कमी सिंचन क्षमता असलेल्या विहीरींची उपयोगिता वाढविण्यासाठी किंवा भुजलस्तर वाढविण्यासाठी संकलीत केलेले पावसाचे पाणी भूमिगत नलिकेद्वारे वाहून नेण्यासाठी ०.४ टक्के उतारावर जमिनीपासून ०.७५ मीटर खोलीवर नलिका टाकून नलिकेच्या तोंडावर दगड (४०%), विटांचा चुरा (२०%), कोळसा (१०%) व रेती (३०%) यांच्या चाळणी संचाद्वारे वाहून नेण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

### कृषि प्रक्रिया अभियांत्रिकी

१. पंदेकृवि मिनी दाल मिलमध्ये एमरी रोलर १८:२४ (१:१), रोलर गती ८५० आरपीएम, फिड रेट २०० की.ग्रा./ तास असे बदल करून लाखोळी डाळ तीन पास मध्ये बनविण्याची शिफारस करण्यात येते. तसेच एकात्मिक पंदेकृवि मिनी दाल मिल मध्ये एमरी रोलर १६:१८(१:१), रोलर गती ९०० आरपीएम, फिड रेट (क्षमता) २०० की.ग्रा./ तास असे बदल करून लाखोळी डाळ दोन पास मध्ये बनविण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
२. उपलब्ध मिनी ऑइल मिल मध्ये करडईच्या बीयांपासून तेलाचा अधिक उतारा मिळण्यासाठी शाफ्ट गती ३६ आरपीएम, स्कू लांबी ५०.८ मी.मी. आणि स्कू पिच ७६ मी.मी. ठेवण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
३. वनामकृवि विकसित प्रक्रियेद्वारे ऑस्मो-कन्व्हेंक्टिव्ह ड्राईंग तंत्राने वाळविलेल्या उत्तम प्रतिच्या संत्र्याच्या सालीसकट चकत्या बनविण्यासाठी, संत्र्याच्या ५ मि.मि. जाडीच्या चकत्या साखरेच्या पाकात (६० अंश ब्रिक्स, ५० अंश सेल्सियस तापमान) ४ तास बुडवून, नंतर ट्रे ड्रायरमध्ये ६० अंश सेल्सियस तापमानावर १२ टक्के पाण्याच्या अंशापर्यंत वाळवून निर्वातयुक्त कोएक्सट्रुडेड (२५० गेज) पाकिटा मध्ये १५० दिवसापर्यंत साठवणुक करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(वनामकृवि, परभणी)

### प्रक्षेत्र संरचना अभियांत्रिकी

१. टमाट्यांचे अधिक उत्पादन घेण्याकरिता ५० टक्के पांढऱ्या शेडनेट हाऊसमध्ये ५० मायक्रॉन पांढऱ्या प्लास्टिक मल्लिंगचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
२. पंदेकृवि हायड्रोपोनिक्स स्ट्रक्चरमध्ये गहू व मका हिरवा चारा पिकांचे उत्पादन घेताना पिकाची व पोषणमुल्याची अधिक वाढ होण्याकरिता रात्रीच्या वेळी १२ तास, ९३० लक्स प्रकाश तीव्रतेचे लाल जांभळा प्रकाश उत्सर्जित करणारे डायोड्स वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
३. कमी खर्चामध्ये गांडूळ खत निर्मितीकरिता स्थानिक उपलब्ध बांबू व ५० टक्के हिरव्या शेडनेटचा वापर करून वर्षभरामध्ये किमान चारवेळा गांडूळ खतनिर्मितीसाठी पंदेकृवि कौशल्य गांडूळ खत यूनिट वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.  
(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)
४. छतावरील (क्षेत्रफळ: १०० ते ३०० चौ.मी.) पावसाच्या पाण्याचे भूजल पुनर्भरण करण्यासाठी २ मीटर व्यासाच्या व २ मीटर खोलीच्या, ०.१० मीटर जाडीचे वीट बांधकाम असलेल्या शोषखड्यामध्ये बारीक

वाळूचा ०.१० मीटर खोल वरचा थर, जाड वाळूचा ०.१० मी. खोल मधला थर आणि विटांचे तुकडे (बॅट) १.८ मी. खोल तळाचा थर, असलेल्या शोषखड्डा पद्धतीची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

### विद्युत व इतर ऊर्जा

१. संस्थात्मक दूधशाळेमध्ये ६ किलोवॉट वीज निर्मितीसाठी ५० घनमीटर स्थिर घुमट बायोगॅस प्रकल्प उभारण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

### कृषि अवजारे व यंत्रे

१. माश्यांचे खवले उत्तम प्रकारे व सहजपणे काढण्यासाठी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेला मासे सुरा वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे, ज्यामध्ये धारेच्या विरुद्ध बाजूला सूर्याच्या पात्याच्या टोकापासून ते मुठी (Handle) पर्यंत विशिष्ट प्रकारची खाच देण्यात आलेली आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### जलसिंचन व निचरा अभियांत्रिकी

१) पश्चिम महाराष्ट्रातल्या तालुक्यांसाठी कोबी पिकाला प्रवाही व ठिबक सिंचन पद्धतीद्वारे, तसेच वाटाणा पिकाला प्रवाही व तुषार सिंचन पद्धतीद्वारे ठराविक ठिकाणची आठवडानिहाय पाण्याची व सिंचनाची गरज काढण्यासाठी महात्मा फुले कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेले तक्ते आणि भौगोलिक माहिती प्रणाली (जीआयएस) मध्ये विकसित केलेले नकाशे वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

२. सुरु हंगामात वेगवेगळ्या सिंचन नीतीसाठी उसाचे अपेक्षित उत्पादन अंदाजित करण्यासाठी खालील उत्पादन प्रतिसाद गुणांकाची शिफारस करण्यात येत आहे.

१. हंगामी उत्पादन प्रतिसाद गुणांक	=	१.११
२. पीक वाढीच्या अवस्थेनुसार उत्पादन प्रतिसाद गुणांक		
i. फुटवे फुटण्याची अवस्था (४५-१३५ दिवस)	=	०.३२
ii. जोमदार वाढीची अवस्था (१३६-३०० दिवस)	=	०.७९
iii. परिपक्वता अवस्था (३०१ दिवस ते तोडणीपर्यंत)	=	०.०८

(मफुकृवि, राहुरी)

३) टोमॅटो पिकाचे इष्टतम उत्पादन घेण्यासाठी शाकीय (०-३५ दिवस) व फळ वाढीच्या (३६-७० दिवस) अवस्थेत १०० टक्के पाणी देण्याची, तसेच पाण्याची कमतरता असताना परिपक्वतेच्या अवस्थेत (७१ दिवस ते काढणी पर्यंत) सिंचन देतांना सिंचनाच्या गरजेपेक्षा २० टक्के पाणी कपात करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)



- ४) टोमॅटो पिकाची पाण्याची गरज निश्चित करण्यासाठी खालील तक्त्यात नमूद केलेल्या पीक गुणांकाचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

लागवडी नंतरचा आठवडा	पीक गुणांक	लागवडी नंतरचा आठवडा	पीक गुणांक
१	०.५४	१०	१.३१
२	०.७९	११	१.३३
३	०.९०	१२	१.२९
४	०.९८	१३	१.२८
५	१.०६	१४	१.२४
६	१.१७	१५	१.१६
७	१.२२	१६	१.०९
८	१.२४	१७	०.९९
९	१.२९		

वरील तक्त्याला पर्याय म्हणून खालील सूत्राची शिफारस करण्यात येते.

$$\text{पीक गुणांक} = १२.४६ \left(\frac{T}{\theta}\right)^4 - ३६.०२ \left(\frac{T}{\theta}\right)^3 + ३७.३८ \left(\frac{T}{\theta}\right)^2 - १९.४३ \left(\frac{T}{\theta}\right) + ६.१२२ \left(\frac{T}{\theta}\right) + ०.२६९$$

T = लागवडीपासूनचा दिवस

θ = पीक कालावधी

(मफुकृवि, राहुरी)

- ५) वेगवेगळ्या सिंचन नीतीसाठी टोमॅटोचे अपेक्षित उत्पादन अंदाजित करण्यासाठी खालील उत्पादन प्रतिसाद गुणांकाची शिफारस करण्यात येत आहे.

१. हंगामी उत्पादन प्रतिसाद गुणांक = १.२८

२. पीक वाढीच्या अवस्थेनुसार उत्पादन प्रतिसाद गुणांक

i. शाकीय अवस्था (०-३५ दिवस) = ०.४१

ii. फख वाढीची अवस्था (३६-७० दिवस) = ०.४७

iii. परिपक्वता अवस्था (७१ दिवस ते काढणीपर्यंत) = ०.३५

(मफुकृवि, राहुरी)

- ६) कापूस पिकाचे इष्टतम उत्पादन घेण्यासाठी फुले (४६-१०५ दिवस) व बोंड (१०६ दिवस ते काढणी पर्यंत) लागण्याच्या अवस्थेत १०० टक्के पाणी देण्याची, तसेच पाण्याची कमतरता असताना पाते लागण्याच्या अवस्थेत (पेरणी नंतर ४५ दिवसापर्यंत) सिंचन देतांना सिंचनाच्या गरजेपेक्षा ३० टक्के पाणी कपात करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

- ७) कापूस (बीटी) पिकाची पाण्याची गरज निश्चित करण्यासाठी खालील तक्त्यात नमूद केलेल्या पीक गुणांकाचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

पेरणी नंतरचा आठवडा	पीक गुणांकपेरणी नंतरचा आठवडा		पीक गुणांक
१	०.४२	१२	१.१८
२	०.३५	१३	१.२०
३	०.३५	१४	१.१८
४	०.४०	१५	१.१४
५	०.४९	१६	१.०८
६	०.६१	१७	०.९९
७	०.७४	१८	०.८९
८	०.८६	१९	०.७७
९	०.९७	२०	०.६५
१०	१.०६	२१	०.५५
११	१.१३	२२	०.४६

वरील तक्त्याला पर्याय म्हणून खालील सूत्राची शिफारस करण्यात येते.

$$\text{पीक गुणांक} = -३.९४३ \left(\frac{T}{\theta}\right)^4 + ३०.७६ \left(\frac{T}{\theta}\right)^3 - ५४.८ \left(\frac{T}{\theta}\right)^2 + ३२.९४ \left(\frac{T}{\theta}\right) - ५.१६३ \left(\frac{T}{\theta}\right) + ०.५७२$$

T = पेरणीपासूनचा दिवस

θ = पीक कालावधी

(मफुकृवि, राहुरी)

- ८) वेगवेगळ्या सिंचन नीतीसाठी कापसाचे अपेक्षित उत्पादन अंदाजित करण्यासाठी खालील उत्पादन प्रतिसाद गुणांकाची शिफारस करण्यात येत आहे.

१. हंगामी उत्पादन प्रतिसाद गुणांक = १.१३

२. पीक वाढीच्या अवस्थेनुसार उत्पादन प्रतिसाद गुणांक

i. पाते लागण्याची अवस्था (पेरणी नंतर ४५ दिवसापर्यंत) = ०.४७

ii. फुले लागण्याची अवस्था (४६-१०५ दिवस) = ०.४१

iii. बोंड लागण्याची अवस्था (१०६ दिवस ते काढणीपर्यंत) = ०.२७

(मफुकृवि, राहुरी)

- ९) गव्हाचे इष्टतम उत्पादन घेण्यासाठी मुकुटमुळे फुटण्याच्या (० ते २५ दिवस) व कांडी धरण्याच्या (२६ ते ६५ दिवस) अवस्थेत १०० टक्के पाणी देण्याची, तसेच पाण्याची कमतरता असताना दाणे भरण्याच्या

अवस्थेत (पेरणीनंतर ६६ दिवस ते काढणी पर्यंत) सिंचन देतांना सिंचनाच्या गरजेपेक्षा ३० टक्के पाणी कपात करण्याची शिफारस देण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

- १०) गहू पिकाची पाण्याची गरज निश्चित करण्यासाठी खालील तक्त्यात नमूद केलेल्या पीक गुणांकाचा वापर करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

पेरणीनंतरचा आठवडा	पीक गुणांक
१	०.३५
२	०.४२
३	०.६१
४	०.८६
५	०.९७
६	१.११
७	१.१९
८	१.१५
९	१.१४
१०	१.०३
११	०.८०
१२	०.६२

वरील तक्त्याला पर्याय म्हणून खालील सूत्राची शिफारस करण्यात येते.

$$\text{पीक गुणांक} = -३१.१३८ \left(\frac{T}{\theta}\right)^6 + ८३.५९ \left(\frac{T}{\theta}\right)^5 - ८६.१९८ \left(\frac{T}{\theta}\right)^4 + ३५.९६ \left(\frac{T}{\theta}\right)^3 - ३.४२५४ \left(\frac{T}{\theta}\right)^2 + ०.४३६२$$

T = पेरणी पासूनचा दिवस

θ = पीक कालावधी

(मफुकृवि, राहुरी)

- ११) वेगवेगळ्या सिंचन नीतीसाठी गव्हाचे अपेक्षित उत्पादन अंदाजित करण्यासाठी खालील उत्पादन प्रतिसाद गुणांकाची शिफारस करण्यात येत आहे.

१. हंगामी उत्पादन प्रतिसाद गुणांक = १.३०

२. पीक वाढीच्या अवस्थेनुसार उत्पादन प्रतिसाद गुणांक

i. मुकुटमुळे फुटण्याची अवस्था (० ते २५ दिवस) = ०.४९

ii. कांडी धरण्याची अवस्था (२६ ते ६५ दिवस) = ०.४७

iii. दाणे भरण्याची अवस्था (६६ दिवस ते काढणी पर्यंत) = ०.३६

(मफुकृवि, राहुरी)

१२) शेडनेटगृहातील काकडी पिकाचे अपेक्षित उत्पादन ठरविण्याकरिता खालील सुत्राची शिफारस करण्यात येत आहे.

अ) चंदेरी काळ्या रंगाचे प्लास्टिक आच्छादन नसल्यास

$$Y = - 0.2107 X_1 - 47.9943 X_2 + 0.702623 X_3 - 2.11041 X_4 + 245.31$$

ब) प्लास्टिक आच्छादन नसल्यास

$$Y = - 0.01161 X_1 - 0.323141 X_2 - 0.05762 X_3 - 1.66116 X_4 + 174.3166$$

वरील सुत्रामध्ये

Y = काकडी उत्पादन ( कि.ग्रा./ हे.)

X<sub>1</sub> = हंगामी पाण्याची गरज (मि. मी.)

X<sub>2</sub> = शेडनेट करिता B-FR गुणांक

X<sub>3</sub> = शेडनेट मधील सरासरी तापमान (० सें.)

X<sub>4</sub> = शेडनेट मधील सरासरी आर्द्रता (%)

(मफुकृवि, राहुरी)

१३) भेंडी पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी चंदेरी-काळ्या रंगाच्या ५० मायक्रॉन पॉलीईथिलीन आच्छादनासह बाष्पोपणोस्तर्जनाच्या ८० टक्के पाणी आणि ८० टक्के शिफारशीत खत मात्रा (८०:४०:४० नत्र:स्फुरद:पालश.कि.ग्रं./हे.) ठिबक सिंचनातून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

१४) कांदा पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी पिकांतील अंतर १० x ७.५ सें.मी. ठेऊन ठिबक सिंचनाद्वारे १०० टक्के शिफारशीत (१००:५०:५० नत्र, स्फुरद, पालश कि.ग्रं./हे.) खताची मात्रा देण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

१५) खरीप हिरवी मिरची, रबी टोमॅटो व रबी कोबी या पिकांची पेरणी पश्चात आठवडा निहाय सिंचनाची गरज निश्चित करण्याकरिता वनामकृवि विकसित पीक गुणांकाचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते.

आठवडा निहाय पीक गुणांक

खरीप हिरवी मिरची			रब्बी टोमॅटो			रब्बी कोबी		
हवामान आठवडा	लागवडी नंतरचा आठवडा	पीक गुणांक	हवामान आठवडा	लागवडी नंतरचा आठवडा	पीक गुणांक	हवामान आठवडा	लागवडी नंतरचा आठवडा	पीक गुणांक
३४	०	०.६०	४१	०	०.६०	४३	०	०.६२
३५	१	०.६०	४२	१	०.६२	४४	१	०.६२
३६	२	०.६१	४३	२	०.६२	४५	२	०.६४
३७	३	०.६१	४४	३	०.६२	४६	३	०.६९
३८	४	०.७६	४५	४	०.७३	४७	४	०.८०
३९	५	०.८२	४६	५	०.७९	४८	५	०.८५
४०	६	०.९०	४७	६	०.८५	४९	६	०.९१
४१	७	०.९६	४८	७	०.९२	५०	७	०.९६
४२	८	१.०२	४९	८	०.९९	५१	८	१.०२
४३	९	१.०७	५०	९	१.०६	५२	९	१.०८
४४	१०	१.१२	५१	१०	१.१३	१	१०	१.००
४५	११	१.१४	५२	११	१.१९	२	११	१.०४
४६	१२	१.१५	१	१२	१.२१	३	१२	१.०६
४७	१३	१.१६	२	१३	१.२६	४	१३	१.०६
४८	१४	१.१५	३	१४	१.३०	५	१४	१.०३
४९	१५	१.१५	४	१५	१.३२	६	१५	०.९९
५०	१६	१.१३	५	१६	१.३३			
५१	१७	१.११	६	१७	१.३३			
५२	१८	१.०९	७	१८	१.३१			
१	१९	१.०४	८	१९	१.२९			
२	२०	१.०३	९	२०	१.२५			
३	२१	१.०१	१०	२१	१.१९			
४	२२	१.९९	११	२२	१.११			
५	२३	०.९६	१२	२३	१.०४			
६	२४	०.९६	१३	२४	०.९६			

वरील तक्त्याला पर्याय म्हणून खालील पिकनिहाय बहुपद समीकरणांची शिफारस करण्यात येते.

अ.क्र.	पिक	बहुपद समीकरणे
१.	खरीप हिरवी मिरची	$y = -१.९९८ (ट/ठ)^४ + ३१.६२ (ट/ठ)^५ - ३५.७० (ट/ठ)^६ + १५.४८(ट/ठ)^७ - ०.०५ (ट/ठ) + ०.६०६$
२.	रबी टोमॅटो	$y = -२.८१ (ट/ठ)^४ + १०.४३ (ट/ठ)^५ - १६.१३ (ट/ठ)^६ + ९.३६ (ट/ठ)^७ - ०.५२ (ट/ठ) + ०.६०८$
३.	रबी कोबी	$y = -४.११६ (ट/ठ)^४ + ११.८९ (ट/ठ)^५ - १४.० (ट/ठ)^६ + ७.१६९ (ट/ठ)^७ - ०.५६०(ट/ठ) + ०.६२४$

येथे  $y =$  पिक गुणांक,  $T =$  पेरणी/टोकण पश्च्यात दिवस,  $\theta =$  पिक कालावधी  
(वनामकृवि, परभणी)

१६) कोकण विभागामधील जांभ्या जमिनीमध्ये हिरव्या ढोबळी मिरचीचे अधिक उत्पादन व आर्थिक फायद्यासाठी चंदेरी प्लास्टिक आच्छादनाचा वापर करून इनलाईन ठिबक सिंचनाद्वारे (४ ली. प्रति तास, ५० से. मी. अंतर) पिकास १०० टक्के पीक बाष्पोस्तरजन पातळीचे पाणी आणि १२० टक्के शिफारशीत खताची मात्रा (२८०:३०:४१५ नत्र, स्फुरद, पालाश की. प्रती हे.) देण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### सर्वसाधारण निर्णय

- बाजारातील यंत्रामध्ये उपयुक्त सुधारणा करण्यासाठी शास्त्रज्ञांनी संबंधीत उत्पादकासोबत सामंजस्य करार करून अथवा त्याबाबतची पूर्वसंमती घेऊन यंत्र प्रसारणासाठी किंवा त्या संबंधीची शिफारस समितीमध्ये सादर करावी. तसेच अशी सुधारित यंत्रे उद्योजक व शेतकरी यांच्यासाठी उत्पादित करून लोकप्रिय करण्यात यावे.
- स्वामित्व हक्क (पेटंट) क्षमता असलेल्या तंत्रज्ञान व यंत्रे यांची प्रथम स्वामित्व हक्क (पेटंट)/ कॉपीराइट यांची नोंदणी करूनच तंत्रज्ञान/यंत्र शिफारसी अथवा प्रसारणासाठी समिती समोर आणावे.
- कृषि अभियांत्रिकीच्या सर्व समन्वयकांनी त्या विषयातील राज्यभरातील संशोधन प्रकल्पांचा आढावा वेळोवेळी ऑनलाइन माध्यमातून बैठकांद्वारे किंवा प्रत्यक्ष भेट देऊन घ्यावा. समन्वयकांनी संशोधन प्रयोगाचे स्थळी वर्षातून किमान एकदा प्रत्यक्ष भेट द्यावी.
- सर्व शास्त्रज्ञांनी कृषि अभियांत्रिकीतील विविध विषयाच्या संशोधनांमध्ये सेन्सर, इलेक्ट्रॉनिक्स, संगणक व इतर डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर वाढविण्यासाठी संबंधीत विषयतज्ञांशी समन्वय साधून नाविन्यपूर्ण संशोधन प्रयोग/प्रकल्प अधिक जोमाने हाती घेण्यात यावे.
- सर्व विषय समन्वयकांनी समन्वयकांच्या अहवालाची छापील प्रत अधिष्ठाता (कृषि अभियांत्रिकी)/ विभाग प्रमुख व संबंधितांना पाठवावी.

\*\*\*

## तांत्रिक सत्र-२

<b>गट क्रमांक ८</b>	<b>:</b>	<b>सामाजिक शास्त्रे</b>
<b>दिनांक</b>	<b>:</b>	२९ आक्टोबर, २०२०
<b>वेळ</b>	<b>:</b>	९.००
<b>स्थळ</b>	<b>:</b>	ऑनलाईन
<b>अध्यक्ष</b>	<b>:</b>	<b>डॉ. डी. एम मानकर</b> संचालक, विस्तार शिक्षण, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
<b>सहअध्यक्ष</b>	<b>:</b>	<b>१. डॉ. व्ही. एस. शिर्के</b> संचालक, विस्तार शिक्षण आणि विकास महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे <b>२. डॉ. डी. बी. देवसरकर</b> संचालक, विस्तार शिक्षण, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी <b>३. डॉ. लखन सिंग</b> संचालक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - कृषि तंत्रज्ञान अनुप्रयोग संशोधन संस्था, पुणे
<b>संकलक</b>	<b>:</b>	<b>१. डॉ. एन. व्ही. शेंडे</b> विभाग प्रमुख, कृषी अर्थशास्त्र व सांख्यिकी विभाग, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला <b>२. डॉ. पी. के. वाकळे</b> प्राध्यापक, कृषि विस्तार शिक्षण, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

डॉ. डी. एम मानकर, संचालक, विस्तार शिक्षण, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला हे तांत्रिक सत्र-२, सामाजिक शास्त्रे गटाचे अध्यक्ष होते. अध्यक्षीय मार्गदर्शनातून, सामाजिक शास्त्र विषयातील संशोधनांची निकड, सध्याची स्थिति आणि भविष्यातील गरज व दिशा यावर आपले विचार मांडले.

या गटामध्ये कृषि विस्तार शिक्षण विषयातील १४, कृषी अर्थशास्त्र विषयातील १२, तर सांख्यिकी शास्त्रातील २ आणि १ बौद्धिक संपदा संशोधन प्रकल्पावर आधारित शिफारसी समन्वक अनुक्रमे डॉ.पी.ए. सावंत, विभाग प्रमुख, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ दापोली, डॉ. के.व्ही. देशमुख, विभाग प्रमुख, कृषी अर्थशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी, डॉ. डी.पी. कलेढोणकर, प्राध्यापक, सांख्यिकी, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी आणि डॉ. एस.आर. तोरणे, सहयोगी संशोधन संचालक, डॉ बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली यांनी सादर केले. सर्व शिफारशीवर सखोल चर्चा होऊन खालील शिफारशींना मंजूरी प्रदान करण्यात आली.

### कृषि विस्तार शिक्षण

अहमदनगर जिल्ह्यातील मका उत्पादक शेतकऱ्यांमध्ये कृषि विषयक माहिती घेण्यासाठी भ्रमणध्वनिद्वारे इंटरनेटचा (३९.१७%) वाढता वापर आढळून आला आहे. त्यामुळे कृषि विद्यापीठांतर्गत शास्त्रज्ञांनी मक्यावरील लष्करी अळी या किडीच्या व्यवस्थापनाकरीता द्रुकश्राव्य चित्रफिती आणि मोबाईल ॲपची निर्मिती करून त्याचा कृषि विभागाच्या विस्तार यंत्रणेमार्फत प्रचार व प्रसिद्धी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

कापसावरील गुलाबी बोंडअळीच्या नियंत्रणासाठी शेतकऱ्यांद्वारे केल्या जाणाऱ्या उपाययोजनाबाबत केलेल्या अभ्यासाअंति असे निदर्शनास आले आहे की, निवडलेले कापूस उत्पादक शेतकरी मध्यम प्रमाणात शास्त्रीय दृष्टीकोन असलेले, जोखीम घेणारे, विविध माध्यमांचा वापर करणारे आहेत. तसेच गुलाबी बोंडअळीचे नियंत्रण करण्यासाठी केलेल्या शास्त्रीय शिफारशीचा मध्यम प्रमाणात अवलंब करतात. असे असले तरी फारच थोडे शेतकरी कापूस गुलाबी बोंडअळीच्या नियंत्रणासाठी ट्रायकोकार्ड लाईटट्रॅप, जैविक कीटकनाशके इ.चा अवलंब करतात.

त्यामुळे अशी शिफारस करण्यात येते की, कृषि विभाग, महाराष्ट्र शासन आणि कृषि विद्यापीठे यांनी कापसावरील गुलाबी बोंडअळीवर मोबाइल ॲप तयार करावे. तसेच कापसावरील गुलाबी बोंडअळीचे नियंत्रण करण्यासाठी प्रसिद्धी मोहिमा घेवून शेतकऱ्यांमध्ये जागरूकता निर्माण करावी. शिवाय कृषि विभाग, महाराष्ट्र शासन यांनी मोठ्या प्रमाणावर गाव पातळीपर्यंत रास्त दरात फेरोमनट्रॅप, ट्रायकोकार्ड, लाईटट्रॅप व इतर जैविक कीटकनाशके उपलब्ध करून द्यावीत.

(मफुकृवि, राहुरी)

गूळ निर्मितीसाठी अभ्यास करण्यात आलेल्या शिफारशीत निवडक वाणाच्या भौतिक लक्षणानुसार गुळाच्या को.एम.०९०५७ या वाणाच्या उत्पादकामध्ये प्रसार होण्यासाठी विविध विस्तार कार्यक्रमाचे (गट चर्चा, शेतकरी मेळावे इ.) आयोजन विस्तार यंत्रणे मार्फत होणे आवश्यक आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

कमी खर्चाचे मोल निचरा तंत्रज्ञान हे लहान व सिमांतीक शेतकऱ्यांच्या क्षारपड-पाणथळ आणि कमी निचरा क्षमता असणाऱ्यास काळ्या जमिनीसाठी आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर असल्याचे दिसून आले आहे. म्हणून या तंत्रज्ञानाचा प्रचार व प्रसार होण्याकरिता (गट चर्चा, शेतकरी मेळावे इ.) कृषि विभाग, महाराष्ट्र शासन आणि कृषि विज्ञान केंद्र यांनी कृषि विद्यापीठाच्या सहाय्याने प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. या तंत्रज्ञानाचे बळकटीकरण आणि प्रसाराकरिता कृषि विभाग, महाराष्ट्र शासन यांच्या मार्फत >६५ अश्वशक्तीचा ट्रॅक्टर व मोल नांगर सानुकूल भाड्याने किंवा बँकेद्वारे पीक कर्जा प्रमाणे ४% व्याजदराने कर्जपुरवठा करणे आवश्यक आहे. हे तंत्रज्ञान प्रभावी होण्याकरिता साखर कारखान्यांनी आपल्या कार्यक्षेत्रामध्ये निचरा चर काढणे आवश्यक आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)



पुणे व सोलापूर जिल्ह्यामध्ये घेण्यात आलेल्या “पुणे विभागातील शेती पद्धतीचे दस्तऐवजीकरण” या विषयाच्या अभ्यासाअंती पुणे जिल्ह्यातील विविध एकात्मिक शेती पद्धतीमध्ये कृषि + फलोत्पादन + दुग्धोत्पादन + मूल्यवर्धन (फलप्रक्रिया) (२.४१), कृषि + फलोत्पादन + कुक्कुटपालन + मत्स्यशेती (२.३८) आणि कृषि + फलोत्पादन + दुग्धोत्पादन + शेळीपालन + कुक्कुटपालन (२.१८) या पद्धतीचे सरासरी नफा खर्च गुणोत्तर आधिक असल्याचे निदर्शनास आले आहे. तसेच सोलापूर जिल्हयासारख्या दुष्काळग्रस्त भागामधून कृषि + रेशीम उत्पादन (२.०९), फलोत्पादन + रेशीम, उत्पादन + शेळीपालन (१.९०) व कृषि + फलोत्पादन + दुग्धोत्पादन (१.७४) या पद्धतीचे सरासरी नफा खर्च गुणोत्तर जास्त असल्याचे दिसून आले. म्हणून अशी शिफारस करण्यात येते की, पुणे व सोलापूर जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी अधिक उत्पन्न व शाश्वत शेतीसाठी अनुक्रमे वर उल्लेख केलेल्या एकात्मिक शेती पद्धतीचा अवलंब करावा.

(मफुकृवि, राहुरी)

पूर्व विदर्भातील चंद्रपुर, गोंदिया व गडचिरोली जिल्ह्यातील वनवासी यांना उपजिविकेच्या उपक्रमासंबंधी कोणतेही विशेष प्रशिक्षण मिळाले नाही आणि ५३.१३% वनवासी यांचे उपजीविके बाबतचे ज्ञान कमी असल्याचे आढळून आले आहे. म्हणून अशी शिफारस करण्यात येते की, विस्तार यंत्रणेने वन विभागाच्या सहकार्याने संबंधित जिल्ह्यात वनवासी यांचे करिता कौशल्यावर आधारित प्रशिक्षणे, वन आधारित प्रमाण पत्र अभ्याक्रम आणि विविध उपजीविकेचे पर्याय उपलब्ध करून देण्यात यावे.

(डॉ.पंदेकृवि, अकोला)

शिफारस करण्यात येते की, लष्करी अळीचे व्यवस्थापन करण्यास्तव सामुदायिक पातळीवर विस्तार यंत्रणेमार्फत मोठ्या प्रमाणात प्रशिक्षणे आयोजित करण्यात यावेत.

(वनामकृवि, परभणी)

मराठवाडा विभागातील कृषि निविष्टा विक्रेत्यांमध्ये किडनाशकांचे लेबल क्लेम व कीटकनाशकांचे विषारीपणा विषयक जागरूकता निर्माण करण्यासाठी कृषि विज्ञान केंद्रे, कृषि विभाग (महाराष्ट्र शासन) इत्यादि विस्तार यंत्रणेमार्फत विशेषतः खरीप हंगामापूर्वी नियमितपणे प्रशिक्षणे आयोजित करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(वनामकृवि, परभणी)

शेतीपिके + उद्यानपिके + पशुपालन तसेच शेतीपिके + उद्यानपिके + पशुपालन+ वनपिके या एकात्मिक शेतीपद्धतीचा अवलंब करून प्रगतशील शेतकऱ्यांनी त्यांचे उत्पन्न सरासरी दुप्पट केले असून ५० ते ६० टक्यांची रोजगार निर्मितीत वाढ दिसून आली आहे. या एकात्मिक शेती पद्धतीमध्ये प्रगतशिल शेतकऱ्यांनी मुख्यतः पीक विविधता, संसाधन संवर्धन तंत्रज्ञान, सुधारित वाण जाती वनपिकांचा समावेश केलेला आहे. म्हणून अशी शिफारस करण्यात येते की, राज्य शासनाच्या विस्तार यंत्रणेने कोकण विभागात एकात्मिक शेतीपद्धतीची प्रात्यक्षिके आयोजित करून शेती उत्पन्न दुप्पट करण्यासाठी शेतकऱ्यांना प्रोत्साहित करावे. शेती पद्धतीमध्ये संसाधन संवर्धन तंत्रज्ञान सुधारित वाण जाती आणि वनपिकांचा समावेश करावा.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

सर्वसाधारण दापोली शहराची आठवड्याची भाजीपाल्याची मागणी ९७०० किलो आहे. यामधील ९२.७८ टक्के भाजीपाला कोकणाबाहेरून पुरवठा केला जातो आणि ७.२२ टक्के भाजीपाला स्थानिक उत्पादकांकडून पुरविला जातो. भाजीपाल्याची मागणी आणि पुरवठा यामधील तफावत लक्षात घेता अशी शिफारस करण्यात येते की, दापोली तालुक्यातील भाजीपाला उत्पादकांना कोकणात होणाऱ्या विविध प्रकारच्या भाजीपाल्याची (वेलवर्गीय, भेंडी, मिरची, वांगी, पालेभाज्या, करटोली, इ.) लागवड करून आपले उत्पन्न वाढविण्यासाठी प्रोत्साहित करण्याची गरज आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

उत्तर कोकण विभागात अभ्यास भागातील (पालघर जिल्हा) शेतकऱ्यांनी कोकण जलकुंड तंत्रज्ञानाचा अवलंब केल्याने आंबा व काजू कलमे जगण्याचा दर २८.८५ टक्के आणि ४१.५० टक्के वाढला आणि लागवडीखालील जमीन वापर निर्देशांक ०.२५ वरून ०.४५ वर झाला. तसेच प्रचलित पद्धतीपेक्षा हेक्टरी रु. १,३०,३३४/- बचत झाली आणि आंबा व काजू बागांमध्ये जलकुंडातील पाणी वापरून मोगरा हे आंतरपिक घेतल्याने हेक्टरी रु. १,२९,३२४/- इतका अतिरिक्त फायदा झाला असून हे तंत्रज्ञान आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर असल्याने आंबा व काजू बागांमध्ये कोकण जलकुंड तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून मोगरा हे आंतरपिक घेण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### कृषि अर्थशास्त्र

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठाने तूर पिकासाठी विकसीत केलेल्या तंत्रज्ञान शिफारशीचा मराठवाडा विभागातील शेतकऱ्यांनी अवलंबन केल्यामुळे त्यांच्या उत्पादनात ४० टक्के वाढ आढळून आली आहे. त्यामुळे अशी शिफारस करण्यात येते की, मराठवाडा विभागातील शेतकऱ्यांनी व वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठाने विकसीत केलेल्या तूर पिकाच्या आधुनिक उत्पादन तंत्रज्ञानाचा अवलंबन करावा.

(वनामकृवि, परभणी)

सोयाबीन व करडई या प्रमुख तेलवर्गीय पिकांचे क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकता या घटकाच्या कामगिरीचा दीर्घकालीन अभ्यास केला असता असे आढळून आले की, सोयाबीन या पिकाच्या उत्पादकतेमध्ये सातत्याने घट व मध्यम स्वरूपाची अस्थिरता नांदेड, परभणी व हिंगोली या जिल्हामध्ये दिसून आली. तथापी मराठवाडा विभागातील सर्वच जिल्ह्यामध्ये करडई या पिकाचे क्षेत्र व उत्पादन घटल्याचे दिसून आले म्हणून अशी शिफारस करण्यात येते की, मराठवाडा विभागात तेलवर्गीय पिकांसाठी विशेष बाब म्हणून पथदर्शी प्रकल्प राबवून त्या अंतर्गत आधुनिक उत्पादनाचे एकत्रित तंत्रज्ञान व अती महत्वाच्या निविष्ठा (सुधारित बियाणे, जैविक खते व सुक्ष्म अन्नद्रव्ये इ.) शेतकऱ्यांना उपलब्ध करून द्यावेत.

(वनामकृवि, परभणी)

मूग पिकाच्या उत्पादनामध्ये खत व्यवस्थापन, वाण व वाण वापरबाबी, आंतरमशागत, पूर्व मशागत व संरक्षित पाणी यांचा अनुक्रमे ३१, २६, १७, १२ व १२ टक्के वाटा आहे, म्हणून मूग पिकाच्या अधिक उत्पादकतेसाठी शेतकऱ्यांनी ह्या तंत्रज्ञानाचा जास्तीत जास्त वापर करावा.

(मफुकृवि, राहुरी)

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठाने हरभरा पिकाच्या विकसित केलेल्या जातीच्या (विजय, विशाल, दिग्विजय, विराट, विहार, फुले-जी-१२, विश्वास, राजस, कृपा) लागवडीमुळे महाराष्ट्रातील शेतकऱ्यांना १९९०-९१ ते २०१७-१८ (२८ वर्ष) पर्यंत एकूण २९१२० कोटी रूपये तर ६९८९ कोटी रूपयांचा निव्वळ नफा झालेला आहे. हरभरा पिकाच्या संशोधन आणि विस्तार कार्यामध्ये १ रूपयाची गुंतवणूक केली असता २७ रूपये उत्पन्न व अंतर्गत परतावा दर ३१ टक्के असल्याचे निदर्शनास येते, म्हणून हरभरा पिकाच्या संशोधन व विस्तारासाठी वाढीव निधी उपलब्ध करून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

सन १९९६-९७ ते २०१६-१७ या कालावधीत स्थिर किमतीनुसार भुईमूग, सोयाबीन आणि सूर्यफूल या तेलबियांच्या किमान आधारभूत किंमत निर्देशकांतील वाढ ही निविद्यांच्या किंमत निर्देशकांतील वाढीपेक्षा अनुक्रमे ११४, ६६ आणि ३३ टक्क्यांनी कमी आहे, म्हणून ह्या तेलबिया पिकांच्या किमान आधारभूत किंमती व निविद्या किमतीमध्ये समतोल ठेवणे गरजेचे आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

अभिनव शेतकरी गटाच्या सदस्यांनी अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा एकत्रित वापर आणि मध्यस्थांशिवाय स्थानिक आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत थेट विक्री केल्यामुळे द्राक्षाची किंमत (रु. ६२/किलो) ही बिगर सदस्यांना मिळालेल्या किमतीपेक्षा (रु. ३९/ किलो) जास्त आहे. तसेच अभिनव शेतकरी गटाच्या अंतर्गत परतावा दर (३२.१०%) लक्षात घेता, अशा प्रकारच्या शेतकरी गटामध्ये केलेली गुंतवणूक फायदेशीर असल्याचे दिसून येते. त्यामुळे अशी शिफारस करण्यात येते की, फळ उत्पादक शेतकऱ्यांनी एकत्र येऊन शेतकरी उत्पादक गट स्थापन करावेत तसेच शासनाने अशा गटांना पाठबळ द्यावे.

(मफुकृवि, राहुरी)

धुळे जिल्ह्यातील बागायती व जिरायती भागातील प्राथमिक सहकारी कृषि पतसंस्थांच्या मागील १० वर्षातील (२००९-१० ते २०१८-१९) माहितीच्या अभ्यासावरून असे दिसून आले की, जिरायती भागातील अवर्षण व कमी उत्पादकता यामुळे पतसंस्थांचा कर्ज पुरवठा व कर्ज परतफेड अनुक्रमे २६ व ५२ टक्के इतकी कमी झाली. त्यामुळे सदर सहकारी कृषि पतसंस्थांच्या कार्यात सुधारणा होण्यासाठी व त्या सुरळीत चालण्यासाठी या संस्थांना अखिल भारतीय ग्रामीण पतपुरवठा सर्वेक्षण समितीने शिफारस केलेले "राष्ट्रीय कृषि कर्ज" (स्थिरता) निधी व राष्ट्रीय कृषि कर्ज (दीर्घ मुदत) निधी पुरवठा करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या जाकी ९२१८ ह्या हरभरा वाणामुळे प्रसारित केलेल्या २००८ वर्षांपासून महाराष्ट्रातील शेतकऱ्यांना एकूण रूपये ७२७१.१८ कोटी रूपयाचा आर्थिक फायदा झालेला आहे म्हणून शेतकऱ्यांची आर्थिक प्रगती वाढविण्यासाठी सुधारित वाणाच्या पुढील संशोधन आणि विस्तारासाठी शासनाने वाढीव निधी विद्यापीठाला उपलब्ध करून देण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

कोकणातील सेंद्रिय काजू उत्पादन आर्थिक दृष्ट्या फायदेशीर (लाभ व्यय गुणोत्तर १:१.९३) असल्यामुळे सेंद्रिय काजू लागवडीखालील क्षेत्र नोदणी व सेंद्रिय काजू बी ची खरेदी किफायतशीर दरामध्ये करून त्याचे मार्केट ब्रांडिंग स्वतंत्र यंत्रणेमार्फत करण्याची शिफारस करण्यात येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

कोकणामध्ये जांभूळ फळेकाढणीमध्ये १८.०६ टक्के एवढे नुकसान होत असल्याने जांभूळ फळे काढणीचे यंत्र विकसित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

कोकणामध्ये बांबू लागवड आर्थिकदृष्ट्या किफायतशीर आहे. परंतु, कोयतीने बांबू कापणी केल्यास त्याची गुणवत्ता कमी होऊन आजूबाजूच्या बांबूचे नुकसान होत असल्याने, बांबू कापणीसाठी योग्य प्रकारचे औजार विकसित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

### सांख्यिकी शास्त्र

पश्चिम महाराष्ट्रातील नाशिक, धुळे, नंदुरबार, अहमदनगर आणि पुणे या जिल्ह्यांमध्ये खतांचा अत्यंत असंतुलित प्रमाणात वापर केल्याचे आढळून आले आहे तसेच जळगाव, सोलापूर, सातारा आणि कोल्हापूर या जिल्ह्यांमध्ये मध्यम असंतुलित प्रमाणात वापर केल्याचे आढळून आले आहे. असंतुलित प्रमाणात वापर झाल्यामुळे जमिनीचे आरोग्य प्रभावित झाले म्हणून जमिनीची सुपिकता टिकविण्यासाठी पश्चिम महाराष्ट्रात २ नत्र : १ स्फुरद : १ पालाश या संतुलित प्रमाणात वापर करण्यात यावा अशी शिफारस करण्यात येत आहे.

(मफुकृवि, राहुरी)

### बौद्धिक संपदा

बौद्धिक संपदा समूहाचे समन्वयक डॉ. संजय तोरणे यांनी चारही विद्यापीठांचा प्रगती अहवाल सादर केला.

### ईतर निर्णय

१. शिफारस सादर केलेल्या संबंधित शास्त्रज्ञाने शिफारसीचा आढावा घ्यावा.
२. ज्या विद्यापीठामध्ये सांख्यिकी विषयातील शास्त्रज्ञ आहेत, अशा विद्यापीठातील शास्त्रज्ञाने सांख्यिकी विषयातील संशोधन प्रकल्प दरवर्षी सादर करावे.
३. संशोधन आढावा समिती (RRC) मध्ये मंजूरी दिल्यानंतरच विभागाचे प्रकल्प राबविण्यात यावे.
४. ढोबळ शिफारसी देण्यात येऊ नयेत, अत्यंत काटेकोर व मुद्देसूद शिफारसी देण्यात याव्यात.
५. विद्यार्थ्यांच्या संशोधन प्रकल्पातील शिफारसींचा समावेश करण्यात येऊ नये.
६. संशोधनांतील कार्यपद्धती (Methodology) ह्या जास्तीत जास्त शास्त्रीय पद्धतीने मांडणी करावी.

\*\*\*

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक १ : शेती पिके वाण प्रसारण

दिनांक : ३० आक्टोबर, २०२०

वेळ : १.००

स्थळ : ऑनलाईन

अध्यक्ष : मा. डॉ. व्ही. एम. भाले

कुलगुरू, डॉ. पंदेकृवि, अकोला

सहअध्यक्ष : १. डॉ. पी. एम. हळदणकर

संशोधन संचालक, डॉ. बासाकोकृवि, दापोली

२. डॉ. एस. आर. गडाख

संशोधन संचालक, मफुकृवी, राहुरी

३. डॉ. व्ही. के. खर्चे

संशोधन संचालक, डॉ. पंदेकृवि, अकोला

संकलक : १. डॉ. आर. बी. घोराडे

विभाग प्रमुख, वनस्पतीशास्त्र विभाग, डॉ. पंदेकृवि, अकोला

२. डॉ. जगदीश जहागिरदार

विभाग प्रमुख, वनस्पतीशास्त्र विभाग, वनामकृवि, परभणी

या बैठकीत खालील वाणांचे प्रस्ताव समितीच्या माहिती व मान्यतेसाठी सादर करण्यात आले.

अ.क्र.	पिक	वाण	विद्यापीठ
<b>तृणधान्य</b>			
१	भात	पीडीकेव्ही साकोली रेड राईस-१ (एस.के.एल.आर.आर.१)	डॉ. पंदेकृवि, अकोला
२	गहू	एन आय ए डब्ल्यू ३१७० (फुले सात्विक )	मफुकृवी, राहुरी
३	नाचणी	दापोली-३ (डी पी एल एन-२)	डॉ. बासाकोकृवि, दापोली
<b>कडधान्य</b>			
४	तुर	बी डी एन २०१३ ४१ (गोदावरी)	वनामकृवि, परभणी
५	मुंग	फुले चेतक (पी एम ७०७-५)	मफुकृवी, राहुरी
६	मटकी	फुले सरिता (एम बी एस ८०३)	मफुकृवी, राहुरी
७	चवळी	फुले सोनाली	मफुकृवी, राहुरी
८	हरभरा	फुले विश्वराज (फुले जी १५१०९)	मफुकृवी, राहुरी

गळीतधान्य			
९	भुईमूग	टीएजी ७३	डॉ. पंदेकृवी, अकोला
१०	करडई	फुले निरा (एस एस एफ १२-४०)	मफुकृवी, राहुरी
११	करडई	फुले भिवरा (एस एस एफ १३-७१)	मफुकृवी, राहुरी
नगदी पीके			
१२	कापूस	आय सी ए आर - सी आय सी आर पीकेव्ही ०८१ बीटी	डॉ. पंदेकृवी, अकोला
१३	कापूस	आय सी ए आर - सी आय सी आर रजत बीटी	डॉ. पंदेकृवी, अकोला
१४	कापूस	पीकेव्ही हायब्रीड - २ बीजी - २	डॉ. पंदेकृवी, अकोला
१५	कापूस	एन एन एच - ४४ बीजी २	वनामकृवि, परभणी

### समिति

एकूण १५ वाणांचे सादरीकरण या बैठकीत होऊन त्यावर सखोल चर्चा झाली. त्यापैकी एकूण ८ नवीन वाणांची शिफारस करण्यात आलेली असून इतर ७ वाण राष्ट्रीय पातळीवर प्रसारीत झाल्याची नोंद घेण्यात आली.

शिफारस करण्यात आलेले नविन वाण :

**१) भात: पीडीकेव्ही साकोली रेड राईस-१ (एस के एल आर आर-१) : डॉ. पंदेकृवि, अकोला**

लाल तांदुळाचा, आखूड बारिक दाण्याचा, मध्यम कालावधीचा आणि अधिक उत्पादन देणारा व उत्कृष्ट पोषणमूल्य असणारा वाण विदर्भासाठी खरीप हंगामात रोवणी पद्धतीने लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.



**२) गहू: एन आय ए डब्ल्यू ३१७० (फुले सात्विक) : मफुकृवि, राहुरी**

गहू पिकाचा फुले सात्विक या वाणाची द्वीपकल्प क्षेत्रात (Peninsular Zone) राष्ट्रीय स्तरावर महाराष्ट्र आणि कर्नाटक राज्यातील गव्हाच्या लागवडी खालील क्षेत्रासाठी प्रसारणाची शिफारस करण्यात आलेली असून हा वाण बिस्किट निर्मितीसाठी उत्कृष्ट आढळून आलेला आहे. त्या बाबतचे सादरीकरण करण्यात येऊन सभागृहाने त्याची नोंद घेतली.



**३) नाचणी : दापोली-३ (डी पी एल एन-२) :**

**डॉ. बासाकोकृवि, दापोली**

दापोली-३ या अधिक उत्पादन देणाऱ्या निमगरव्या नाचणी वाणाची महाराष्ट्रातील कोकण विभागाकरिता प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे



**४) तूर : बी डी एन २०१३-४१ (गोदावरी) :**

**वनामकृवि, परभणी**

बी डी एन २०१३-४१ (गोदावरी) या तूर पिकाच्या वाणाने तुल्यबळ बीडीएन ७११, बीडीएन ७१६, एकेटी ८८११ आणि राजेश्वरी या वाणापेक्षा अधिक उत्पादन दिल्याचे आढळून आले आहे. हा वाण १६०-१६५ दिवसात तयार होत असून मर व वांझ रोग प्रतिबंधक तसेच अधिक प्रमाणात प्रथिने असल्यामुळे महाराष्ट्र राज्याकरिता खरीप हंगामासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**५) मुंग : फुले चेतक (पी एम ७०७-५) : मफुकृवी, राहुरी**

मुंग पिकाच्या, टपोर दाण्याच्या फुले चेतक या वाणाने खरीप हंगामात अधिक उत्पादन दिले असून प्रचलित वाणापेक्षा सरस आढळून आला आहे. हा वाण लवकर तयार होणारा असून महाराष्ट्रातील खरीप क्षेत्रासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**६) मटकी : फुले सरिता (एम बी एस ८०३) : मफुकृवी, राहुरी**

मटकीचा हा वाण प्रचलित वाणापेक्षा लवकर येणारा असून सरासरी उत्पादनामध्ये सरस आढळला आहे. यातील पोषणमुल्ये चांगली असून पश्चिम महाराष्ट्रातील अवर्षणप्रवण क्षेत्रात लागवडीसाठी याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**७) चवळी : फुले सोनाली : मफुकृवी, राहुरी**

चवळीच्या अधिक धान्य उत्पादनासाठी, फुले सोनाली ह्या एकाच वेळी पक्क होणाऱ्या, उभट वाढीच्या वाणाची पश्चिम महाराष्ट्रातील चवळीच्या क्षेत्रासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**८) हरभरा : फुले विश्वराज (फुले जी १५१०९) :**

**मफुकृवी, राहुरी**

हरभऱ्याचा फुले विश्वराज हा प्रचलित वाणापेक्षा सरासरी अधिक उत्पादन देणारा वाण मर रोगास प्रतिबंधक असून पश्चिम महाराष्ट्रातील जिरायती लागवडीसाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**९) भुईमूग : टीएजी ७३ : डॉ. पंदेकृवि, अकोला**

भुईमुगाचा अधिक उत्पादन व दाण्याचा अधिक उतारा असणारा टीएजी ७३ हा वाण उन्हाळी हंगामात ओलिताखालील लागवडीकरिता विदर्भ विभागासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



राष्ट्रीय पातळीवर प्रसारीत झाल्याची नोंद घेण्यात आलेले वाण :

**१०) करडई : फुले निरा (एस एस एफ १२-४०) : मफुकृवी, राहुरी**

करडईच्या फुले निरा या वाणाची भारतातील करडई क्षेत्र-१ (महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्रप्रदेश आणि तेलंगणा राज्य) यामध्ये अधिक तेलाचे उत्पादनासाठी राष्ट्रीय स्तरावर प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात आलेली आहे. त्या बाबतचे सादरीकरण करण्यात येऊन सभागृहाने त्याची नोंद घेतली.

**११) करडई : फुले भिवरा (एस एस एफ १३-७१) : मफुकृवी, राहुरी**

करडईच्या फुले भिवरा या वाणाची भारतातील करडई क्षेत्र-१ (महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्रप्रदेश आणि तेलंगणा राज्य) यामध्ये लागवडीसाठी राष्ट्रीय स्तरावर प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात आलेली आहे. त्या बाबतचे सादरीकरण करण्यात येऊन सभागृहाने त्याची नोंद घेतली.

**१२) कापूस : आय सी ए आर-सी आय सी आर पीकेव्ही ०८१ बीटी : डॉ. पंदेकृवि, अकोला**

डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला द्वारा निर्मित पीकेव्ही ०८१ या प्रचलित कापूस वाणामध्ये केंद्रीय कापूस



अनुसंधान संस्था, नागपूर च्या मदतीने बीटी जणूक अंतर्भूत करून 'आय सी ए आर - सी आय सी आर पीकेव्ही ०८१ बीटी' हे वाण संपूर्ण महाराष्ट्र राज्यात कोरडवाहू लागवडीसाठी शिफारशीत करण्यात आलेले आहे. याबाबतचे सादरीकरण होऊन सभागृहाने याची नोंद घेतली.

**१३) कापूस : आय सी ए आर - सी आय सी आर रजत बीटी : डॉ. पंदेकृवि, अकोला**

डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला द्वारा निर्मित पीकेव्ही रजत या प्रचलित कापूस वाणामध्ये केंद्रीय कापूस अनुसंधान संस्था, नागपूर च्या मदतीने बीटी जणूक अंतर्भूत करून 'आय सी ए आर - सी आय सी आर रजत बीटी' हे वाण संपूर्ण महाराष्ट्र राज्यात कोरडवाहू लागवडीसाठी शिफारशीत करण्यात आलेले आहे. याबाबतचे सादरीकरण होऊन सभागृहाने याची नोंद घेतली.

**१४) कापूस : पीकेव्ही हायब्रीड - २ बीजी - २ : डॉ. पंदेकृवि, अकोला**

डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला द्वारा निर्मित पीकेव्ही व्हायब्रीड २ या प्रचलित कापूस वाणामध्ये महाबीज अकोलाच्या सहकार्याने दोन बीटी जणूके अंतर्भूत करून 'पीकेव्ही हायब्रीड - २ बीजी - २' हे वाण संपूर्ण महाराष्ट्र राज्यात कोरडवाहू लागवडीसाठी शिफारशीत करण्यात आलेले आहे. याबाबतचे सादरीकरण होऊन सभागृहाने याची नोंद घेतली.

**१५) कापूस : एन एन एच - ४४ बीजी २ : वनामकृवि, परभणी**

अमेरिकन संकरित कपाशीचा एन एन एच - ४४ बीजी २ हा वाण अधिक उत्पादनक्षम, रस शोषण करणाऱ्या किडी व रोगांना सहनशील, मध्यम व सरस धाग्याचे गुणधर्म असल्यामुळे महाराष्ट्र राज्यातील कोरडवाहू क्षेत्रात लागवडीकरिता प्रसारीत करण्यात आलेला असून त्याची नोंद समितीद्वारे घेण्यात आली.

**सर्वसाधारण शिफारसी:**

- १) वाण प्रसारण करण्यासाठीचा प्रस्ताव हा नेमून दिलेल्या नमुन्यात सादर करावा.
- २) सर्व पीक पैदासकार यांनी वाणाची शिफारस शक्यतो उत्पादनाची उदिष्टे ठरवून संपूर्ण राज्याकरिता वाण प्रसारित करण्यासाठी प्रयत्न करावेत.
- ३) संपूर्ण राज्यासाठी वाण प्रसारित करित असताना संशोधित वाणाची प्रात्यक्षिके इतर विभागातही घेण्यात यावी.
- ४) प्रसारित करण्यात येणाऱ्या वाणाची रोग व किडींचा प्रादुर्भाव चाचणी इतर विद्यापीठात घेण्यात येऊन अहवाल प्रस्तावात नमूद करावा.
- ५) चवळीचे फुले सोनाली या लवकर येणाऱ्या वाणाची कोरडवाहू पीक क्षेत्रांमध्ये तसेच आंतर पीक पद्धतीच्या चाचणीकरिता डॉ. पं. दे. कृ. वि., अकोला यांना बियाण्याची उपलब्धता करून द्यावी.
- ६) भविष्यातील कापूस पिकाच्या अनुकीय परिवर्तीत वाणामध्ये बोंडाच्या आकारमान वाढविण्या संबंधी विशेष भर द्यावा.

\* \* \*

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक १० : उद्यानविद्या पिके वाण प्रसारण

दिनांक : ३० आक्टोबर, २०२०

वेळ : ९.००

स्थळ : ऑनलाईन

अध्यक्ष : मा. डॉ. संजय सावंत

कुलगुरु, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली

सह-अध्यक्ष : १. डॉ. डी. पी. वासकर

संशोधन संचालक, व.ना.म.कृ.वि., परभणी

२. डॉ. डी. एम. पंचभाई

सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, नागपूर

३. डॉ. एस. ए. रणपीसे

सहयोगी अधिष्ठाता(निकृशि) तथा प्रमुख,

उद्यानविद्या विभाग, म.फु.कृ.वि., राहुरी

संकलक : १. डॉ. बी. आर. साळवी

प्रमुख तथा सहयोगी अधिष्ठाता, उद्यानविद्या महाविद्यालय, दापोली

२. डॉ. एस. जी. भराड

प्रमुख, फळपीकशास्त्र विभाग, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला

वाण प्रसारण समिती सभेस खालील सदस्य उपस्थित होते.

१. डॉ. एस. ए. रणपीसे, प्रमुख, उद्यानविद्या विभाग, म. फु. कृ. वि., राहुरी
२. डॉ. टी. बी. तांबे, प्रमुख, उद्यानविद्या विभाग, व. ना. म. कृ. वि., परभणी
३. डॉ. एस. जी. भराड, प्रमुख, फळपीकशास्त्र विभाग, डॉ.पं.दे.कृ.वि., अकोला
४. डॉ. बी. आर. साळवी प्रमुख, उद्यानविद्या विभाग, कृषि महाविद्यालय, दापोली
५. डॉ. ए. एल. नरंगलकर, प्रमुख, कृषि किटकशास्त्र विभाग, डॉ. बा. सा.को. कृ. वि., दापोली
६. डॉ. एस. एस. माने, प्रमुख, वनस्पती रोगशास्त्र विभाग, डॉ. पं. दे. कृ. वि. वि., अकोला
७. डॉ. यु. डी. चव्हाण, प्रमुख, अन्नशास्त्र विभाग, म. फु. कृ. वि., राहुरी

सभेच्या सुरवातीला तांत्रिक सत्राचे अध्यक्ष, डॉ. एस. डी. सावंत, कुलगुरु, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली तसेच सर्व सह-अध्यक्ष, संकलक आणि समिती सदस्य यांचे स्वागत करण्यात आले. या गटामध्ये उद्यानविद्या पिकांच्या एकूण तीन वाण प्रसारीत करण्यासाठी सादर करण्यात आले. यापैकी चवळी या भाजीपाला पीकाचा एक वाण डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला तर द्राक्षाचे दोन वाण राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, पुणे येथील सादर करण्यात आले.

**१. चवळी-पीडीकेव्ही-ऋतुजा : डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला**

चवळीचे हिरव्या शेंगांचे दर्जेदार व अधिक उत्पादन देणारा व कमी कालावधीमध्ये येणारा पीडीकेव्ही-ऋतुजा (एकेसीपी-८-२-२) हा वाण खरीप व उन्हाळी हंगामासाठी विदर्भ विभागासाठी प्रसारीत करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**२. द्राक्ष-मांजरी मेडीका : मफुकृवि., राहुरी  
(राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, पुणे)**

रसाचे अधिक प्रमाण, एक सारखा रंग, उत्कृष्ट प्रत, अधिक उत्पादन, अधिक अँन्टीऑक्सीडंट घटक असलेला व साधारण रोगप्रतिकारक क्षमता असा वैशिष्ट्यपूर्ण गुणधर्म असलेला द्राक्षाचा मांजरी मेडीका हा संकरीत वाण महाराष्ट्र राज्यात लागवडीसाठी प्रसारीत करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



**३. द्राक्ष-मांजरी श्यामा : मफुकृवि, राहुरी  
(राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, पुणे)**

द्राक्ष मण्यांचा एकसारखा काळा रंग, चांगली प्रत व जाडी, फळकाढणीचा कमी कालावधी, जास्त अँन्टीऑक्सीडंट्स व अधिक उत्पादन देणारा मांजरी श्यामा हा वाण महाराष्ट्रात प्रसारीत करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.



### सर्वसाधारण शिफारशी/निर्णय

उद्यानविद्या विषयाच्या जात प्रसारण समितीमध्ये राज्य समन्वयक (भाजीपाला जातीसाठी) यांचा सदस्य म्हणून अंतर्भाव करण्यासाठीचा प्रस्ताव मा. प्रमुख, उद्यानविद्या विभाग, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांनी सादर करावा. या विषयीचा निर्णय चारही कृषि विद्यापीठांच्या संशोधन संचालकांच्या समन्वय समितीमध्ये घेण्यात येईल.

\*\*\*

तांत्रिक सत्र-२

गट क्रमांक ११ : कृषि यंत्रे, अवजारे प्रसारण

दिनांक : ३० आक्टोबर, २०२०

वेळ : ९.००

स्थळ : ऑनलाईन

अध्यक्ष : मा. डॉ. ए. एस. ढवण

कुलगुरु, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

सहअध्यक्ष : १. डॉ. एस. बी. चडतकर

अधिष्ठाता, कृषि अभियांत्रिकी, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

२. डॉ. डी.डी. पवार

अधिष्ठाता, कृषि अभियांत्रिकी, डॉ. अण्णासाहेब शिंदे कृषि अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

३. डॉ. वाय.पी. खांडेतोड

अधिष्ठाता, कृषि अभियांत्रिकी, अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, डॉ. बा.सा.को.कृ.वि., दापोली

संकलक : १. डॉ. एस. एन. सोलंकी

प्रमुख, कृषि यंत्रे व शक्ति विभाग, अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, व.ना.म.कृ.वि, परभणी

२. डॉ. आर.टी. रामटेके

प्रमुख, विद्युत व इतर उर्जा विभाग, अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, व.ना.म.कृ.वि, परभणी

सदर समितीचे खालील सदस्य उपस्थित होते:

१. डॉ. एस. एन. सोलंकी, प्रमुख, कृषि यंत्रे व शक्ति विभाग, कृ.अ.तं.म. व.ना.म.कृ.वि., परभणी
२. डॉ. एस.एच. ठाकरे, प्रमुख, कृषि यंत्रे व शक्ति विभाग, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला
३. डॉ. पी.यु. शहारे प्रमुख, कृषि यंत्रे व शक्ति विभाग डॉ. बा.सा.को.कृ.वि., दापोली
४. डॉ. एस. एम. नलावडे, प्रमुख, कृषि यंत्रे व शक्ति विभाग डॉ. म.फु.कृ.वि., राहुरी
५. डॉ. बी.व्ही. आसेवार, प्रमुख, कृषि विद्या विभाग डॉ. व.न.म.कृ.वि., परभणी

सभेच्या सुरवातीला अध्यक्ष, सहअध्यक्ष आणि संकलक यांचे स्वागत करण्यात आले. या तांत्रिक सभेमध्ये एकूण बारा यंत्रे-अवजारे प्रसारणासाठी सादर करण्यात आली, त्या पैकी आठ कृषि यंत्रे - अवजारांना

मान्यता देण्यात आली. यामध्ये म.फु.कृ.वि., राहुरी ३, डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला २, डॉ. बा.सा.को.कृ.वि., दापोली २, आणि व.ना.म.कृ.वि., परभणी च्या १ यंत्रांचा समावेश आहे.

तसेच डॉ. पं.दे.कृ.वि. विकसित बैल चलित चिखलणी यंत्र डिझाईन, बैलाच्या विविध इरगॉनॉमिक मानके व वाढीव चाचणी घेण्यासाठी स्थगित करण्यात आले. पं.दे.कृ.वि. विकसित तण (गवत) कापणी यंत्र डिझाईन व इरगॉनॉमिक मानके यासाठी स्थगित करण्यात आले. बा.सा.को.कृ.वि. विकसित कोकण कल्प खेकडा पक्कड डिझाईन व प्रसारण मानके अभावी प्रसारणासाठी स्थगित करण्यात येत आहे. डॉ. पं.दे.कृ.वि. ज्वारी हुरडा काढणी यंत्र इंड्रुन्स टेस्ट व साठवण क्षमता अभ्यास यास्तव प्रसारणासाठी स्थगित करण्यात आली.

ही सर्व यंत्रे व अवजारे यांना संबंधित मानके व अभ्यास पूर्ण करून पुढीलवर्षी सादर करण्याचे सूचित करण्यात आले.

बैठकी मध्ये खालील यंत्रांच्या प्रसारणासाठी शिफारस करण्यात आली आली.

### १) ट्रॅक्टरचलित फुले कुट्टी यंत्र

फळबागेतील छाटणीनंतर पडनाऱ्या अवशेषांची (१२ मि. मी. पर्यंत जाडीच्या) कुट्टी करून बेडवर दोन्ही बाजुस समांतर टाकण्याकरीता ट्रॅक्टरचलित फुले कुट्टी यंत्र प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.



#### वैशिष्ट्ये:

१. फळबागेतील छाटणीनंतर पडनाऱ्या अवशेषांची कुट्टी बेड वर दोन्ही बाजुस समांतर टाकण्याकरीता उपयुक्त.
२. ३५ अश्वशक्ति पेक्षा मोठ्या ट्रॅक्टरवर सहज चालते.
३. अवशेषांची कुट्टी करण्याकरीता ट्रॅक्टरच्या पी.टी.ओ. शक्तीचा वापर करून कुट्टी केलेल्या अवशेषांची बेडवर दोन्ही बाजुस समांतर टाकण्याकरीता हायड्रॉलिक शक्तीचा वापर केला आहे.
४. प्रक्षेत्रावरील अवशेषांची कुट्टी करून टाकण्याची क्षमता ०.४७ हे./तास.

(मफुकृवि, राहुरी)

### २) ट्रॅक्टरचलित फुले हायड्रो-मेकॅनिक नियंत्रित ऑफसेट फळबाग व्यवस्थापन यंत्र

फळबागेतील एकाचवेळी जायवा तोडणे व वरंभा फोडण्याकरीता ट्रॅक्टरचलित फुले हायड्रो-मेकॅनिक नियंत्रित ऑफसेट फळबाग व्यवस्थापन यंत्र प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.



#### वैशिष्ट्ये:

- १) ३५ अश्वशक्ति पेक्षा मोठ्या ट्रॅक्टरवर सहज चालते.

- २) फळबागेतील झाडांना कोणतीही इजा न होता एकाच वेळी फळबागेतील जांभवा तसेच वरंबा फोडणे ही दोन्ही कामे सहज करता येतात.
- ३) हायड्रो- मेकॅनिक नियंत्रित सेन्सर्स वापरले आहे.
- ४) प्रक्षेत्र व्यवस्थापन क्षमता ०.१३ हे./तास.

(मफुकृवि, राहुरी)

### ३) ट्रॅक्टर चलित फुले बंदिस्त वाफे अवजार

जिरायती पिकांसाठी मुलस्थानी जलसंधारण करण्याकरिता ६x२ मी. आकाराचे वाफे स्वयंचलीतपणे तयार करण्यासाठी ट्रॅक्टर चलित फुले बंदिस्त - वाफे तयार करणारे अवजार प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.



#### वैशिष्ट्ये:

- १) मध्यम ते खोल जमिनीत मुलस्थानी जलसंधारण करण्याकरिता उपयोग
- २) २.६ x २ मीटर आकाराचे वाफे आपोआप तयार होतात.
- ३) ३.३५ हॉर्सपॉवर ट्रॅक्टरच्या सहाय्याने चालविता येते.
- ४) क्षेत्र क्षमता ०.४५ हेक्टर/तास इतकी आहे.
- ५) पारंपरिक पद्धतीपेक्षा मजूर व वेळेची मोठी बचत होते तसेच खर्चामध्ये ८३% बचत.
- ६) अंदाजे कीमत रु. ४० हजार.

(मफुकृवि, राहुरी)

### ४. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ विकसित नाचणी मळणी व सडणी यंत्र

डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ विकसित मळणी व सडणी यंत्राची नाचणीच्या मळणी व सडणी करण्यासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.



#### वैशिष्ट्ये:

१. नाचणीच्या मळणी व सडणी ही दोन्ही कामे एकाच वेळी होतात.
२. दोन अश्वशक्तीच्या सिंगल फेज विद्युत मोटर ची आवश्यकता.
३. नाचणी मळणी/सडणी क्षमता ३६ कि/तास ; मळणी कार्यक्षमता ९९% आणि धान्य फुटीचे प्रमाण ०.१% इतके आहे.
४. पारंपरिक पद्धतीच्या तुलनेत या यंत्राने नाचणी मळणी/सडणी केल्यास ७२% खर्चात बचत होते.
५. चाकाच्या सहाय्याने यंत्र एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी सहज नेता येते.

(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

#### ५) लाखोळी दाल मिल प्लांट

एका पास मध्ये दाळ बनविण्यासाठी पंदेकृवि लाखोळी दाल मिल प्लांट (क्षमता:१५०-२०० किलो/तास) प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.

##### वैशिष्ट्ये:

१. एका पास मध्ये उत्तम रित्या लाखोळी दाळ तयार होते.
२. लाखोळी डाळीचा उतारा ७६ टक्के आणि क्षमता १५० ते २०० किलो/तास.
३. सयंत्रा मध्ये भूसा, चुरी आणि पावडर, गोटा आणि दाणे विभाजन करण्याची व्यवस्था.
४. यंत्र हाताळण्यास सुलभ.



(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

#### ६) पॉवरचलीत काजू बी प्रतवारी यंत्र

डॉ. बाळासाहेब कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली विकसित आयाताकृती चाळणी असलेले विद्युतचलित काजू बी प्रतवारी यंत्र प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

##### वैशिष्ट्ये:

१. आयाताकृती मागे पुढे होणाऱ्या चाळणीची व्यवस्था ज्यामध्ये कच्च्या काजू बियांची तीन प्रति मध्ये प्रतवारी करता येते. (मोठे बी-२५ मिमी पेक्षा जास्त, मध्यम बी-२२ मिमी ते २५ मिमी आणि लहान बी-२२ मिमी पेक्षा कमी)
२. घरगुती सिंगल फेज विद्युत पुरवठ्यावर चालणारी ०.२५ अश्वशक्ति मोटर.
३. प्रतवारी क्षमता २०० किग्रॅ/तास.
४. यंत्राची किंमत रु. १४,४३०/-
५. प्रतवारी यंत्रात स्ट्रोक लांबी, चाळणीचा वेग व चाळणीचा उतारा बदलण्याची सुविधा.



(डॉ. बासाकोकृवि, दापोली)

#### ७) जैव उष्ण वायू चक्राकार वाळवणी यंत्र

पंदेकृवि विकसित जैवघटक आधारित चक्राकार वाळवणी यंत्राची कृषि माल वाळविण्यासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.



**वैशिष्ट्ये:**

१. धान्य सुकविण्याची क्षमता २ किंटल.
२. कंट्रोल पॅनेलद्वारे तापमान नियंत्रणाची सुविधा.
३. हवा प्रवाह दर १.५ ते ३.५ मीटर/सेकंद पर्यंत करण्याची सुविधा.
४. वाळविण्याची गुणवत्ता एकसारखी राखण्यास मदत होते.
५. औषधी पिके, पालेभाज्या, फळे इ. सुकविण्यासाठी देखील उपयुक्त आहे.
६. औषधी व फख पिके सुकवण्याची क्षमता ०.८ ते १ किंटल आहे.
७. यंत्राचा आकार: १५००x८००x१००० (लांबी x रुंदी x उंची) मिमी
८. लघु उद्योग, कृषी आधारित उद्योग, धान्य साठवणारी कोठारे, शेतकऱ्यांचे गट, बचत गट इत्यादींसाठी हे उपयुक्त आहे.



(डॉ. पंदेकृवि, अकोला)

**८) वनामकृवि सौर उर्जा चलित पक्षी/जंगली प्राणी यांना घाबरवणारे प्रकाश कीटक सापळा**

वनामकृवि विकसित सौरउर्जा चलित पक्षी/जंगली प्राणी यांना घाबरवणाऱ्या आणि प्रकाश कीटक सापळ्याद्वारे कीटक नियंत्रण करणाऱ्या यंत्राची विविध पिकांच्या संरक्षणासाठी प्रसारित करण्याची शिफारस करण्यात येते.

**वैशिष्ट्ये:**

१. शेतातील पिकाची नासाडी करणारे वन्य प्राणी व पक्षांना पळविण्यासाठी उपयुक्त.
२. प्रकाश कीटक सापळ्याद्वारे कीटक नियंत्रण करता येते.
३. एस.डी. कार्डची व्यवस्था असल्यामुळे विविध आवाज निर्मिती शक्य.
४. मजबूत रचना/बनावट व बहुदेशीय वापरासाठी उपयुक्त.



(वनामकृवि, परभणी)

**सर्वसाधारण निर्णय**

- १) कृषि यंत्रे व अवजारे प्रसारण यासाठी नवीन सर्वसमावेशक नियमावली तयार करण्यासाठी समिति गठीत करून त्यामध्ये कृषि यंत्र व शक्ति, कृषि प्रक्रिया अभियांत्रिकी, विद्युत व इतर ऊर्जा विभाग व इतर संबंधित विभाग प्रमुखांचा समावेश करावा.

- २) अपारंपरिक उर्जा किंवा कृषि यंत्रे व शक्ति या विभागाने कृषि प्रक्रिया विभागाशी समन्वय साधून कृषि प्रक्रिया यंत्रावर काम करावे.
- ३) विद्यापीठातील इतर विभागातून आलेली सर्व यंत्रे व अवजारे यांचे सादरीकरण कृषि यंत्र व अवजारे प्रसारण समिती यामध्येच करण्यात यावे.
- ४) सर्व विकसक/शास्त्रज्ञ यांनी यंत्रे विकसित करताना उत्पादकांसोबत सामंजस्य करार करून शेतकऱ्यांच्या शेतावर त्याचा प्रसार करण्यासाठी विशेष प्रयत्न करावे.
- ५) प्रसारित झालेल्या यंत्राच्या वापरामुळे शेतकऱ्यांच्या जीवनमानावर होणाऱ्या अर्थशास्त्रीय परिणामांचा अभ्यास करण्यात यावा.
- ६) सर्व संबंधित विषय समन्वयकांनी यंत्र किंवा अवजार प्रसारणासाठीची सर्व मानके पूर्ण करत असल्याची खात्री करूनच या समितीमध्ये सादरीकरण करावे. फक्त संशोधन शिफारस असल्यास ती गट क्र. ७ कृषि अभियांत्रिकी यामध्ये सादर करावी.
- ७) कृषि यंत्रे व अवजारे प्रसारणासाठी परिपूर्ण नियमावली व चेक लिस्ट तयार करण्यासाठी विषय समन्वयक यांनी इतर समिति सदस्यांच्या बैठकीचे आयोजन करावे.
- ८) प्रसारण समितीच्या सदस्यामध्ये कृषि माहिती, संगणक व डिजिटल तंत्रज्ञान यांचा वापर यासाठी विषय समन्वयक म्हणून डॉ. एस.डी. गोरंटीवार, विभाग प्रमुख, कृषि अभियांत्रिकी, मफूकवि, राहुरी यांनी काम पहावे.

\*\*\*

## तांत्रिक सत्र-२

**गट क्रमांक १२ :** अजैविक आणि जैविक ताण व्यवस्थापन, नोंदणी प्रस्ताव व उपयुक्त सुक्ष्मजीव

**दिनांक :** ३० ऑक्टोबर, २०२०

**वेळ :** ९.००

**स्थळ :** ऑनलाईन

**अध्यक्ष :** मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा

कुलगुरु, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

**सहअध्यक्ष :** १. डॉ. डी. एन. गोखले

अधिष्ठाता (कृषि), वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

२. डॉ. आर. एम. गाडे

सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, गडचिरोली

**संकलक :** १. डॉ. आर. एस. वाघ

प्राध्यापक, कृषि वनस्पतीशास्त्र विभाग, तथा कापूस पैदासकार

कापूस सुधार प्रकल्प, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

२. डॉ. पी. एल. कुलवाल

प्राध्यापक, कृषि वनस्पतीशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

सभेच्या सुरवातीला संयोजकांनी अध्यक्ष, सहअध्यक्ष व सर्व उपस्थितांचे स्वागत केले. या सत्रामध्ये एक प्रस्ताव सादर करण्यात आला व त्या विषयी खालील प्रमाणे सखोल चर्चा करण्यात आली.

१. प्रस्तुत प्रस्तावास सभागृहाने मान्यता दिली. तसेच अशी सुचना करण्यात आली की सदर प्रस्तावातील प्रतिकारक्षम स्रोतांची नोंदणी भाकृअनुप - राष्ट्रिय पादप अनुवांशिक संशाधने ब्युरो (NBPGR), नवी दिल्ली येथे करण्यात यावी.
२. सदर प्रतिकारक्षम स्रोतांचा संबंधीत शास्त्रज्ञांनी पीक पैदास कार्यक्रमात उपयोग करावा.
३. मा. अध्यक्षांनी अशी सुचना केली की, चारही कृषि विद्यापीठातील सुरु असलेल्या जैविक व अजैविक ताण संशोधन कार्याचा आढावा या बैठकीत घेण्यात यावा व यासाठी संबंधीत समन्वयक नेमण्यात यावेत. चारही कृषि विद्यापीठातील संशोधन संचालक यांनी याबाबत संयुक्तपणे निर्णय घ्यावा.
४. चारही कृषि विद्यापीठाची जैविक व अजैविक ताण संदर्भातील संशोधनासाठी विद्यापीठ निहाय विविध पिकांचे गट करावेत. त्यात प्रामुख्याने महाराष्ट्रातील प्रमुख पिकांचे अजैविक ताण प्रतिकारकक्षम वाण निर्मितीसाठी प्रयत्न करावेत. तसेच राष्ट्रीय अजैविक ताण संशोधन संस्था, बारामती यांची मदत घ्यावी. या संशोधनासाठी लागणाऱ्या अर्थसहाय्यासाठी प्रकल्प मान्यतेसाठी विविध संस्थांना (RKVY, DBT etc.) सादर करावेत.

डॉ. एस. डी. बंतेवाड, विभाग प्रमुख, किटकशास्त्र विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांनी करडई पीकाचे मावा प्रतिकारक्षम स्रोत या प्रस्तावाचे सादरीकरण केले. मंजूर करण्यात आलेला प्रस्ताव खालील प्रमाणे आहे.

### कृषि किटकशास्त्र

माव्याचा प्रादुर्भाव, प्रादुर्भावामुळे पीक वाळण्याचे परिमाण, उत्पादन क्षमता आणि जातीचे बाह्य-भौतिक व जैव-रासायनिक गुणधर्म यांच्या आधारे करडईचे एसएसएफ-६८२ आणि एसएसएफ-६९५ हे दोन वाण करडई-मावा प्रतिकारक्षम स्रोत म्हणून शिफारस करण्यात येत आहेत.

(मफुकृवि, राहुरी)

\*\*\*

४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठक-२०२०

समारोप समारंभ

- अध्यक्ष :** मा. ना. श्री. दादाजी भुसे  
मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य
- विशेष उपस्थिती :** मा. ना. श्री. संजय धोत्रे  
केंद्रिय राज्यमंत्री, शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान व मानव संसाधन विकास, भारत सरकार
- सहअध्यक्ष :** १. मा. श्री. एकनाथ डवले (भा.प्र.से.)  
सचिव (कृषि), महाराष्ट्र राज्य
२. मा. डॉ. के. पी. विश्वनाथा  
कुलगुरु, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी
३. मा. डॉ. व्ही. एम. भाले  
कुलगुरु, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
४. मा. डॉ. ए. एस. ढवण  
कुलगुरु, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी
५. मा. डॉ. एस. डी. सावंत  
कुलगुरु, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली
६. मा. श्री. विश्वजीत माने (भा.प्र.से.)  
महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे
- संकलक :** १. डॉ. आर. एन. काटकर  
सहयोगी अधिष्ठाता, अन्न तंत्रज्ञान महाविद्यालय, यवतमाळ (डॉ.पंदेकृवि, अकोला)
२. डॉ. एन. आर. कोष्टी  
विभाग प्रमुख, विस्तार शिक्षण, डॉ.पंदेकृवि, अकोला

मा. कुलगुरु, डॉ. व्ही. एम. भाले, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांनी मान्यवरांचे स्वागत केले. प्रास्ताविकेत त्यांनी महाराष्ट्रातील चारही कृषि विद्यापीठात झालेल्या संशोधनाद्वारे प्रसारित होणाऱ्या विविध पिकांचे वाण, कृषि औजारे व यंत्रे आणि तंत्रज्ञान शिफारसीची संक्षिप्त माहिती दिली. तसेच कृषि विद्यापीठाचे शिफारसीत संशोधन शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचणे गरजेचे आहे. याप्रसंगी त्यांनी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समितीच्या संपन्न झालेल्या बैठकीमध्ये मंजूर झालेले वाण, कृषि औजारे, यंत्रे आणि तंत्रज्ञान शिफारसीचा गोषवारा सादर केला. यावेळी चारही कृषि विद्यापीठातून सेवानिवृत्त होणाऱ्या शास्त्रज्ञ व अधिकारी यांचा संबंधीत विद्यापीठाद्वारे सत्कार करण्यात आला.

समारोप सत्रात गटनिहाय अहवाल वाचनामध्ये प्रथम उद्घाटन सत्राच्या अहवालाचे सादरीकरण डॉ. ए. एन. पसलावार, प्राध्यापक, कृषि विद्या, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी केले. तांत्रिक सत्र-१ मध्ये संशोधन संचालक, चारही विद्यापीठे, संशोधन संचालक, कृषि परिषद, संचालक, कृषि विभाग आणि विविध विकास विभाग यांच्या प्रमुखांच्या अहवालाच्या सादरीकरणाचे वाचन डॉ. एस. जी. भराड, विभाग प्रमुख, फळशास्त्र, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी केले.

तांत्रिक सत्र-२ मध्ये एकूण १२ गटनिहाय सादरीकरण झाले. त्यामध्ये गट क्र.१, मध्ये शेती पिके व पीक सुधारणा धोरण या गटाच्या अहवालाचे वाचन डॉ. ए. एस. जाधव, विभाग प्रमुख, कृषि वनस्पतीशास्त्र, मफुकृवि, राहुरी यांनी केले. यामध्ये विविध पिकांच्या शिफारसी आणि प्रसारणासाठीच्या वाणांचे सादरीकरण केले.

गट क्र.-२, नैसर्गिक साधनसंपत्ती व्यवस्थापनाचे वाचन डॉ. एन. डी. पार्लारवार, विभाग प्रमुख, कृषिविद्या, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी केले. कृषि हवामानशास्त्र, जमिनीची सुपिकता व अन्नद्रव्ये, सुक्ष्म अन्नद्रव्ये व्यवस्थापन, कोरडवाहू आणि शेतीपिके, बागायती पिके, तण व्यवस्थापन, एकत्मिक शेती पध्दती आणि वनीकरण आणि कृषि वनिकी संबंधीचे तंत्रज्ञान शिफारसीच्या मंजूरीबाबतच्या अहवालांचे वाचन केले.

गट क्र.-३, उद्यानविद्या च्या अहवालाचे वाचन डॉ. बी. आर. साळवी, विभाग प्रमुख, उद्यानविद्या, डॉ.बासाकोकृवि, दापोली यांनी केले. समशितोष्ण फळपिके, कोरडवाहू फळपिके, मसाला पिके, भाजीपाला पिके, पुष्पशेती, औषधी व सुगंधी वनस्पती आणि संरक्षित शेती संबंधीत वाण व तंत्रज्ञान शिफारसीचे वाचन केले.

गट क्र.-४, पशु व मत्स्य विज्ञान अहवालाचे वाचन डॉ. एस. डी. चव्हाण, विभाग प्रमुख, पशुसंवर्धन व दुग्धशास्त्र, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी केले.

गट क्र.-५, मुलभूत शास्त्रे, अन्न आणि तंत्रज्ञानाचे अहवाल वाचन डॉ. यु. डी. चव्हाण, विभाग प्रमुख, अन्नशास्त्र व तंत्रज्ञान, मफुकृवि, राहुरी यांनी केले. अहवाल वाचनामध्ये जीवसायनशास्त्र, वनस्पती शरीरक्रिया शास्त्र व अजैविक ताण व्यवस्थापन, पीक, पशु, मत्स्य आणि वनस्पती जैवतंत्रज्ञान, अन्नशास्त्र व तंत्रज्ञान समुदायशास्त्र (गृह विज्ञान), बीज तंत्रज्ञान आणि काढणी पश्चात व्यवस्थापन शास्त्राचा समावेश होता.

गट क्र.-६, पीक संरक्षण बाबतच्या मंजुर शिफारसी अहवालाबाबत डॉ. एम. एस. जोशी, विभाग प्रमुख, वनस्पती रोगशास्त्र, डॉ.बासाकोकृवि, दापोली यांनी वाचन केले. यामध्ये कृषि सुक्ष्म जीवशास्त्र, वनस्पती रोगशास्त्र, किटकशास्त्र व सुत्रकृमीशास्त्र तसेच रेशिम शास्त्राचे अहवाल वाचनाचा समावेश होता.

गट क्र.-७, कृषि अभियांत्रिकी या गटात मृद व जल संवर्धन अभियांत्रिकी, कृषि प्रक्रिया अभियांत्रिकी, शेती संरचना, अपारंपारीक ऊर्जा स्रोत व विद्युत ऊर्जा, कृषि औजार व शक्ती आणि सिंचन व निचरा अभियांत्रिकी संबंधीत मंजुर तंत्रज्ञान शिफारसी व औजार बाबतच्या अहवालाचे वाचन डॉ. एच. डब्ल्यू. आवारी, विभाग प्रमुख, सिंचन व निचरा अभियांत्रिकी, कृ.अ.तं.महाविद्यालय, वनामकृवि, परभणी यांनी केले.

गट क्र.-८, सामाजिकशास्त्रे गटामध्ये कृषि विस्तार व व्यवस्थापन, कृषि अर्थशास्त्र, कृषि सांख्यिकी आणि बौद्धिक संपदा व हक्क बाबतच्या अहवालाचे वाचन डॉ. एन. व्ही. शेंडे, विभाग प्रमुख, कृषि अर्थशास्त्र, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी केले.

गट क्र.-९, शेती पिके वाण प्रसारण समितीच्या अहवालाचे वाचन डॉ. आर. बी. घोराडे, विभाग प्रमुख, वनस्पतीशास्त्र विभाग, डॉ. पंदेकृवि, अकोला यांनी केले. यामध्ये ८ सुधारित वाणांना मंजुरी प्रदान करून प्रसारणासाठी शिफारस करण्यात आली.

गट क्र.-१०, उद्यानविद्या पिके वाण प्रसारण समिती अहवाल वाचन डॉ. बी. आर. साळवी, विभाग प्रमुख, उद्यानविद्या डॉ.बासाकोकृवि, दापोली यांनी केले. यामध्ये ३ नविन वाण प्रसारित करण्यासाठी मंजुरी प्रदान करण्यात आली.

गट क्र. -११, कृषि यंत्रे व औजारे प्रसारण समितीच्या अहवालाचे वाचन डॉ. सौ. स्मिता सोलंकी, विभाग प्रमुख, शेती शक्ती व औजारे, वनामकृवि, परभणी यांनी केले. यामध्ये एकूण ८ कृषि औजारे व यंत्रे प्रसारित करण्यासाठी शिफारस करण्यात आली.

गट क्र.-१२, जैविक व अजैविक ताण सहनकरणारे स्रोत व उपयुक्त सुक्ष्मजीव प्रस्ताव नोंदणी समितीच्या अहवालाचे वाचन डॉ. आर. एस. वाघ, प्राध्यापक, वनस्पती शास्त्र विभाग, मफुकृवि, राहुरी यांनी केले.

या प्रसंगी श्री. विश्वजीत माने (भा.प्र.से.), महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे यांनी ४८ व्या संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठक-२०२० च्या आयोजन व विविध सत्र व तांत्रिक गटांची संक्षिप्त माहिती उपस्थितांना दिली. ऑनलाईन पध्दतीने अत्यंत चांगल्या प्रकारे आयोजन केल्याबद्दल समाधान व्यक्त केले. देशी मधमाशांचा वापर करून मधुमक्शीका पालन करण्यावर भर द्यावा, जेणे करून पिकांचे परागीकरण वाढविता येईल असे त्यांनी नमूद केले. तसेच दुग्धव्यवसाय वाढविण्यासाठी चारा पिकांचे उत्पादन वाढवावे व गरजेनुसार संशोधनाचे विषय निवडावे, असेही त्यांनी ह्यावेळी नमूद केले.

डॉ. एस. डी. सावंत, कुलगुरु, डॉ. बा.सां.को.कृ.वि., दापोली यांनी पिकांचे वाण विकसीत करतांना नवीन वाण शाश्वत व व्यावसायिकदृष्ट्या टिकाऊ व आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे असावेत असे नमूद केले. तसेच राष्ट्रीय स्तरावर संशोधनाकरिता निधी असतो तसाच संशोधन निधी राज्यस्तरावर (corpus) असावा. कृषि विद्यापीठांनी अग्रक्रम देऊन अत्याधुनिक कल्पनेनुसार या निधीतून प्रकल्पांना निधी मंजूर करावा. त्याकरिता कृषि विद्यापीठ शास्त्रज्ञांकडून प्रस्ताव मागवून मंजुरी प्रदान करावी असेही त्यांनी नमूद केले. माहिती तंत्रज्ञान व कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर कृषि क्षेत्रात करण्यावर भर द्यावा असे सांगितले. विद्यापीठातील कृषि संशोधन केंद्रांना आर्थिक सहाय्य उपलब्ध करून द्यावे. कृषि शास्त्रज्ञांना आंतरराष्ट्रीय/राष्ट्रीय प्रशिक्षण देण्याकरिता निधी उपलब्ध झाल्यास उच्च प्रशिक्षित मनुष्यबळ उपलब्ध होईल असे नमूद केले. विद्यापीठाकडे विकास कार्यासाठी निधी उपलब्ध नाही, त्यामुळे राज्यस्तरावर आर्थिक सहाय्याकरिता लक्ष देणे अत्यंत गरजेचे असल्याचेही त्यांनी आवर्जून सांगितले.

डॉ. ए. एस. ढवण, कुलगुरु, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांनी विद्यापीठाने शिफारसीत केलेले वाण, कृषि औजारे/यंत्रे व उत्पादन तंत्रज्ञानाचा शेतकऱ्यांद्वारे किती प्रमाणात स्विकार करण्यात येतो, त्याबाबत कृषि विभागाने त्यांच्या कार्यक्षेत्रातून माहिती गोळा करून विद्यापीठांना उपलब्ध करून देण्यात यावी, याबाबत सुचित केले. कृषि विद्यापीठांनी शिफारसीत केलेले पिकांचे वाण व तंत्रज्ञान कालबाह्य झाले

त्यामुळे नविन संशोधनाकरिता राज्य शासनाने सुध्दा मदत करावी. त्याचप्रमाणे विद्यापीठांनी नुकत्याच विकसीत केलेल्या वाणांचे महाबीजने बिजोत्पादन कार्यक्रमात समावेश करावा व ते बियाणे शेतकऱ्यांना उपलब्ध करून द्यावे. राज्य शासनाने घोषित केल्यानुसार रु. १५० कोटी पैकी प्रत्येक वर्षी ५० कोटी प्रमाणे तीन वर्षात रु. १५० कोटी प्रत्येक विद्यापीठाला विशेष निधी उपलब्ध करून द्यावा असे त्यांनी नमूद केले.

डॉ. व्ही. एम. भाले, कुलगुरु, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांनी कृषि विद्यापीठांनी केलेले संशोधन विशेष उल्लेखनीय आहे असे नमूद केले. तरीही शेतकऱ्यांच्या गरजेनुसार व शासनाच्या अपेक्षेनुसार संशोधन कार्यक्रम निश्चित करून अग्रक्रमानुसार नियोजन करावे. विद्यापीठाने विकसित केलेले वाण व कृषि औजारे यांच्या उत्पादनावर रॉयल्टी देण्यात यावी. शेती पिकाच्या सरळ वाणांमध्ये ६०-८० टक्के क्षेत्र विद्यापीठांच्या वाणाखाली असते. परंतु त्याची तालुकानिहाय/जिल्हानिहाय माहिती उपलब्ध नाही. त्याकरिता कृषि विभागाचे क्षेत्रीय कर्मचारी/अधिकारी यांनी पिकांची वाणनिहाय क्षेत्र निश्चितीबाबत माहिती एकत्रित करून शासनाला/कृषि विद्यापीठाला उपलब्ध करून देण्यात यावी. संशोधनामध्ये शास्त्रज्ञांचे योगदान अत्यंत मोलाचे आहे. त्यासोबतच सामाजिक शास्त्रांचे मुख्य कार्य नविन तंत्रज्ञान प्रसार व त्यांचे अर्थशास्त्र शेतकऱ्यांना/कृषि विभागाला पटवून देण्यात अत्यंत महत्त्वाची भूमिका आहे. ती त्यांनी पार पाडणे गरजेचे आहे. कृषि संशोधन केंद्र स्थापनेनंतर बराच कालावधी लोटला आहे. त्यामुळे आता त्यांचे बळकटीकरण करणे गरजेचे आहे असे नमूद केले. त्याचप्रमाणे कृषि शास्त्रज्ञांच्या समस्या सुध्दा सचिव महोदय समजून घेतील असे नमूद केले. विद्यापीठ विकसीत वाणाच्या उत्पादनावर ५ टक्के रॉयल्टी कृषि विद्यापीठाला महाबीज कडून मिळणे अत्यंत गरजेचे आहे. मा. कृषिमंत्री महोदय यांचे सुचनेनुसार शेतकऱ्यांच्या शेतावरील नाविण्यपूर्ण आणि उपयुक्त अशा प्रयोगांचा शास्त्रज्ञांनी प्रत्यक्ष भेटी देऊन अभ्यास करावा आणि सामाजिक शास्त्रे या गटा अंतर्गत संशोधन आढावा बैठकीमध्ये सादर करावा असे प्रकर्षाने नमूद केले.

डॉ. पी. के. विश्वनाथा, कुलगुरु, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी यांनी ऑन लाईन संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती बैठक-२०२० च्या आयोजन हा एक वेगळा अनुभव होता, त्याबद्दल आयोजकांचे अभिनंदन केले. व्हीएसआय द्वारा विकसीत उस वाणाकरिता त्यांना रु. ०.७५ प्रति टन रॉयल्टी मिळते. परंतु कृषि विद्यापीठांनी आतापर्यंत चांगल्या प्रकारचे विविध वाण राज्याला दिले, त्यापैकी ५ टक्के रॉयल्टी महाबीज/राष्ट्रीय बियाणे निगम व इतरांकडून मिळणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्याच प्रमाणे महाबीजने भाजीपाला वाणांचे बियाणे उत्पादन कार्यक्रम राबवावा. जेणे करून ते वाण शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचेल व त्यांना फायदा होईल. हवामान बदल लक्षात घेता कृषि विद्यापीठांनी राष्ट्रीय अजैविक ताण व्यवस्थापन संस्था, बारामती, सोबत सामंजस्य करार करून त्यांच्या क्षेत्रातील ३ ते ४ पिकांवर संशोधनाचे काम करावे व त्याचे मध्यम व दिर्घमुदतीय नियोजन करावे व त्याकरिता राज्य शासनाने निधी उपलब्ध करून द्यावा असे आवर्जून नमूद केले. कृषि परिषदेने कृषि विद्यापीठांच्या प्रलंबीत बाबीवर लवकरात लवकर लक्ष केंद्रित करून शासन स्तरावरील प्रश्न सोडविण्यास विद्यापीठांना सहकार्य करावे व कृषि विद्यापीठांच्या अडचणी दूर कराव्यात. कृषि विद्यापीठांनी उत्कृष्ट संशोधन केंद्र पारितोषिक, उत्कृष्ट शेती व्यवस्थापन पुरस्कार व उत्कृष्ट महसुल निर्माण करणारे संशोधन केंद्र यांना पुरस्कार देवून पुरस्कृत करावे. त्याचप्रमाणे कृषि विद्यापीठातील शास्त्रज्ञ/प्राध्यापक/कर्मचारी १०० टक्के भरती करण्यास



शासनाने मंजुरी प्रदान करावी. तसेच कृषि विद्यापीठांना सातवा वेतन आयोग लागू करण्यासाठी कृषि मंत्री महोदय व सचिव (कृषि) यांनी प्रयत्न करावे, अशीही विनंती त्यांनी केली.

समारोपीय सत्रात श्री. एकनाथ डवले (भाप्रसे), सचिव (कृषि), महाराष्ट्र राज्य यांनी संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती-२०२० ऑन लाईन पध्दतीने प्रथमच यशस्वीरित्या आयोजन केल्याबद्दल अभिनंदन केले. कृषि परिषद व कृषि विद्यापीठे यांनी संयुक्तरित्या राज्याचा कृषि विकास करण्याच्या दृष्टीने सर्व समावेशक कृति आराखडा तयार करून अमलात आणावा असे नमूद केले. अत्यंत महत्वाच्या व गरजेच्या संशोधनाकरिता शासनाकडून अर्थसहाय्य करता येईल. संशोधनात गरजेनुसार बदल करणे आवश्यक असल्याचे त्यांनी अपेक्षा व्यक्त करून विविध पिकांच्या वाणांची उत्पादनाची मर्यादा अनुवांशिक गुणानुसार असते, त्यामुळे व्यवस्थापनाकडे लक्ष देण्याची आवश्यकता असल्याचे सांगितले. त्याचप्रमाणे कृषि व्यवसाय व काढणी पश्चात तंत्रज्ञानावर भर देवून 'विकेल ते पिकेल' यावर भर देण्यासाठी प्रयत्न करावे. संशोधनाचे ड्युप्लीकेशन होणार नाही याची काळजी घ्यावी व महाबीजद्वारे होणाऱ्या बिजोत्पादनाच्या उत्पन्नावर ५ टक्के रॉयल्टी देता येईल असे आवर्जून नमूद केले. कमी खर्चाच्या तंत्रज्ञानाचा वापर, यांत्रिकीकरणावर भर, नविन तंत्रज्ञानाचा वापर करून शेतकऱ्यांचे निव्वळ उत्पन्न वाढविण्यावर भर देण्यात यावा असे त्यांनी सांगितले. सर्व कुलगुरु महोदयांनी नमूद केलेल्या मुद्द्यावर कार्यवाही करता येईल असे त्यांनी आवर्जून सांगितले.

समारोपीय सत्राचे विशेष अतिथी मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे, खासदार, अकोला तथा केंद्रिय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान व मानव संसाधन विकास, भारत सरकार यांनी सांगितले की, शेतमालाला खर्च आधारित भाव मिळावा. परंतु शेतमालाच्या भाव ठरवितांना अनेक घटकांचा विचार करावा लागतो. कृषि क्षेत्रात मजुरी कमी आहे. ट्रॅक्टर झयव्हरचे प्रशिक्षण कार्यक्रम घेण्याची गरज आहे असे मत त्यांनी व्यक्त केले. हरित क्रांतीच्या काळात जनतेला धान्य मिळाले, उत्पादकता वाढली. परंतु त्यासोबतच जमिनीतील सेंद्रिय कर्बांचे प्रमाण घटले. त्यामुळे जमिनीचे आरोग्य घटले, उत्पादकता कमी झाली. पंजाब मध्ये रासायनिक खतांच्या अति वापरामुळे जमिनी निकस झाल्या व पाण्याचे प्रदुषण झाले. राज्यातील मुख्य पिकासोबतच जवस, कराळ, भरडधान्ये या पिकांना सुध्दा महत्व देणे आवश्यक आहे असे मनोगत त्यांनी व्यक्त केले. शिक्षणाच्या नविन धोरणानुसार कमी कालावधीचे प्रमाणपत्र/पद्विका अभ्यासक्रम सुरु करणे आवश्यक आहे. कृषि क्षेत्रात नविन युग सुरु झाले असल्यामुळे कृषि विद्यापीठांनी त्यांच्या कक्षा रुंदावल्या पाहिजे, गरजेनुसार नविन तंत्रज्ञानाचा वापर करावा व विद्यापीठे, कृषि विभाग व कृषि परिषद यांनी समन्वय साधून गरजेनुसार संशोधन करून तंत्रज्ञान विकसित करावे. त्याचप्रमाणे संशोधन अयशस्वी होण्याची कारणे सुध्दा शोधावी. कृषि सचिव व महासंचालक यांनी कृषि विद्यापीठांना संशोधन व कृषि संशोधन केंद्राच्या बळकटीकरणासाठी भरीव मदत करावी असे त्यांनी नमूद केले. वन्य प्राण्यामुळे शेती पिकांचे मोठे नुकसान होत असल्यामुळे नियंत्रणासाठी योजना आखाव्यात व पिकांचे वन्यप्राण्यापासून नुकसान झाले तर त्यांना नुकसान भरपाई देण्याकरिता वन विभागांनी शेतकऱ्यांना आर्थिक मदत करावी. शेतकऱ्यांनी तंत्रज्ञानाचा वापर शाश्वतरित्या करून शेती फायदेशिर कशी होईल याकडे लक्ष द्यावे.

समारोपीय सत्राचे अध्यक्ष मा. ना. श्री. दादाजी भुसे, मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य यांनी यावर्षी कृषि विद्यापीठातील शास्त्रज्ञांची ४८ व्या कृषि संशोधन

व विकास समितीच्या बैठकीत १८९ मंजूर झालेल्या शिफारसीबाबत कृषि विद्यापीठांचे व शास्त्रज्ञांचे अभिनंदन केले. शेतकऱ्यांचे राहणीमान उंचावण्यासाठी शेतकऱ्यांना केंद्रस्थानी ठेवून गरजेनुसार संशोधन करून उत्पादन वाढवावे आणि सोबतच उत्पादन खर्च कमी करण्यासाठी काम करावे असे मनोगत व्यक्त केले. आजच्या काळात कृषि मालाच्या विपणनाला महत्व देवून बाजारात ज्या मालाची मागणी आहे हेच उत्पादन घ्यावे. जेणे करून कृषि मालाला चांगला भाव मिळेल. मा. मुख्यमंत्री यांनी मांडलेली संकल्पना 'विकेल ते पिकवा' यावर भर देण्यात यावा. ४८ व्या बैठकीत ज्या शिफारसी मंजूर झाल्यात त्यांचा शेतकऱ्यांनी जास्तीत जास्त स्विकार करण्यासाठी संबंधीत शास्त्रज्ञ, कृषि विभाग व कृषि विज्ञान केंद्रांनी प्रयत्न करावे व त्याचे अंगीकाराबाबत अभ्यास करणे अत्यंत गरजेचे आहे. मंजूर झालेल्या पिक वाण व कृषि औजारांचे शेतकऱ्यांमार्फत स्विकार करण्याबाबत वेळोवेळी आढावा घ्यावा व त्याचप्रमाणे मान्यताप्राप्त वाणांचे मोठ्या प्रमाणात बिजोत्पादन घेवून त्यांचा शेतकऱ्यांमध्ये प्रचार आणि प्रसार करावा असे आव्हान केले.

कांदा बियाणे उत्पादन महाराष्ट्रात होते तरीही कृत्रिम टंचाई निर्माण करून बियाणे कंपनी त्याचा गैरफायदा घेतात याकडे सुध्दा लक्ष देणे गरजेचे आहे. कृषि विभाग व कृषि विद्यापीठे यांनी संयुक्तरित्या फळरोपवाटीकाचा नियोजनबध्द कार्यक्रम आखून शेतकऱ्यांच्या मागणीनुसार पुरवठा करावा व कलमा व रोपांची विक्री वाढवून उत्पन्न वाढवावे, असे नमूद केले. तसेच विविध पिकांचे दर्जेदार बियाणे, त्याची चांगल्याप्रकारे क्लिनिंग/ग्रेडिंग, पॅकींग व सुस्थितीत साठवणूक यावर सुध्दा भर देणे आवश्यक आहे, असे सांगितले.

कृषि क्षेत्रात शेतकऱ्यांनी उत्पादन वाढविले आहे, परंतु त्यांना चांगला भाव मिळत नाही. त्यामुळे कृषि विद्यापीठांनी शेतमाल विक्री व्यवस्थापन व विपणनाच्या संशोधनावर भर देणे गरजेचे आहे असे मत व्यक्त केले. काही शेतकरी सुध्दा कृषि औजारे त्यांच्या गरजेनुसार तयार करतात. तसेच त्यांच्या नाविण्यपूर्ण व उपयुक्त प्रयोगांचा सुध्दा शास्त्रीय जोड देवून व भेटी देवून अभ्यास करावा. शेतकऱ्यांना आधार देण्याची गरज आहे, जेणे करून त्यांचा शेतकऱ्यांना फायदा होऊ शकेल.

पिकांचे वाण निर्माण करण्याचा कालावधी कमी करता येईल का? यासाठी प्रयत्न करावे. तसेच नविन वाण शेतकऱ्यांकडे कसे लवकर पोहचेल याचा विचार करणेही गरजेचे आहे, असे सांगितले.

विद्यापीठांनी मंजूर झालेल्या संशोधनाचे (पेटेंट) बुध्दीमत्ता हक्क बाबत नोंदणीकरण त्याद्वारे उत्पन्न वाढवावे. कृषि विद्यापीठांनी नाविण्यपूर्ण काम करणाऱ्या शास्त्रज्ञांचा/ शेतकऱ्यांचा सन्मान करावा व संशोधन करतांना नाविण्यपूर्ण संकल्पना राबविण्यात यावी असे मत व्यक्त केले.

समारोपीय सत्राच्या शेवटी डॉ. विलास खर्चे, संशोधन संचालक, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला यांनी सन २०२१ च्या पुढील संयुक्त बैठकीच्या आयोजनाकरिता डॉ. दत्तप्रसाद वासकर, संशोधन संचालक, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी यांना श्रीफळ दिले. कार्यक्रमाचे सुत्र संचालन डॉ. किशोर बिडवे, जनसंपर्क अधिकारी, डॉ. पंढेकृवि, अकोला यांनी केले आणि सदर संयुक्त बैठकीच्या यशस्वी आयोजनासाठी लाभलेल्या सहकार्याबद्दल डॉ. विलास खर्चे, संशोधन संचालक, डॉ. पंढेकृवि, अकोला यांनी आभार प्रदर्शन केले.

\* \* \*

४८ वी संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती बैठक, २०२०  
निमंत्रित मान्यवर, समन्वयक, विभाग प्रमुख, अधिकारी  
आणि शास्त्रज्ञांची सुची

निमंत्रित मान्यवर

अ.क्र.	नाव	पदनाम
१	मा. ना. श्री. उद्धवजी ठाकरे	मुख्यमंत्री, सामान्य प्रशासन, माहिती तंत्रज्ञान, माहिती व जनसंपर्क, विधी व न्याय, महाराष्ट्र राज्य
२	मा. ना. श्री. दादाजी भुसे	मंत्री, कृषि, माजी सैनिक कल्याण तथा प्रतिकुलपती, कृषि विद्यापीठे, महाराष्ट्र राज्य
३	मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे	केंद्रिय राज्यमंत्री शिक्षण, दुरसंचार व इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान व मानव संसाधन विकास, भारत सरकार
४	मा. ना. श्री. संदिपान भुमरे	मंत्री, रोजगार हमी व फलोत्पादन, महाराष्ट्र राज्य
५	मा. ना. श्री. ओमप्रकाश उर्फ बच्चुभाऊ कडू	पालकमंत्री अकोला तथा राज्यमंत्री जलसंपदा व लाभक्षेत्र विकास, शालेय शिक्षण, महिला व बाल विकास, इतर मागास वर्ग, सामाजिक व शैक्षणिक मागास प्रवर्ग, विमुक्त जाती, भटक्या जमाती आणि विशेष मागास प्रवर्ग कल्याण व कामगार, महाराष्ट्र राज्य
६	मा. ना. श्री. विश्वजीत कदम	राज्यमंत्री, सहकार, कृषि, सामाजिक न्याय, अन्न व नागरी पुरवठा व ग्राहक संरक्षण, अल्पसंख्यांक विकास, औकाफ व मराठी भाषा, महाराष्ट्र राज्य
७	मा. ना. आदिती सुनिल तटकरे	राज्यमंत्री, फलोत्पादन, उद्योग, खनिकर्म, पर्यटन, क्रिडा व युवक कल्याण, माहिती व जनसंपर्क राजशिष्टाचार, महाराष्ट्र राज्य
८	मा. श्री. एकनाथ डवले	सचिव (कृषि), महाराष्ट्र राज्य
९	मा. श्री. विश्वजीत माने (भा.प्र.से.)	महासंचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे
१०	मा. श्री. धीरज कुमार (भा.प्र.से.)	आयुक्त (कृषि), कृषि आयुक्तालय, म.रा. पुणे
११	श्री. अनिल भंडारी (भा.प्र.से.)	मुख्य कार्यकारी अधिकारी, महाबीज, अकोला
१२	श्री. सच्चींद्र प्रताप सिंह (भा.प्र.से.)	आयुक्त, पशुसंवर्धन, म.रा., पुणे
१३	मा. श्री. प्रकाश पवार	मा. मंत्री (कृषि) यांचे विशेष कार्यकारी अधिकारी

**मा. कार्यकारी परिषद सदस्य, डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला**

अ.क्र.	कार्यकारी परिषद सदस्यांचे नांव	पदनाम
१	मा. श्री. गोपिकिशन बाजोरीया	विधान परिषद सदस्य
२	मा. श्री. गणेश म. कंडारकर	प्रगतीशील शेतकरी
३	मा. सौ. स्नेहा अ. हरडे	प्रगतीशील शेतकरी
४	मा. श्री. विनायक रा. सरनाईक	प्रगतीशील शेतकरी
५	मा. श्री. मोरेश्वर भ. वानखेडे	प्रगतीशील शेतकरी
६	मा. डॉ. सी. डी. मायी	कृषि वैज्ञानिक
७	मा. डॉ. अर्चना यु. बारबदे	कृषि उद्योजक
८	मा. डॉ. पी. जी. पाटील	भा.कृ.अ.प. प्रतिनिधी

**महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे**

१	डॉ. हरिहर कौसडीकर	संशोधन संचालक, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे
२	डॉ. विठ्ठल शिर्के	संशोधन, विस्तार आणि साधन सामुग्री विकास, महाराष्ट्र कृषि शिक्षण व संशोधन परिषद, पुणे

**महाराष्ट्र राज्य बियाणे महामंडळ**

१	डॉ. प्रफुल्ल लहाने	महाव्यवस्थापक, गुणवत्ता, नियंत्रण व संशोधन, महाबीज, अकोला
---	--------------------	---

**महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर**

१	डॉ. ए. एम. पातुरकर	कुलगुरु, महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर
---	--------------------	--

**संशोधन संस्था भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद अंतर्गत संचालक आणि अन्य प्रतिनिधी**

१	डॉ. पी.जी. पाटील	संचालक, केंद्रीय कापूस तंत्रज्ञान संशोधन संस्था, मुंबई
२	डॉ. गोपाल कृष्णन	संचालक, केंद्रीय मत्स्यकी शिक्षण संस्था, मुंबई
३	डॉ. हिमांशु पाठक	संचालक, राष्ट्रीय अजैविक ताण व्यवस्थापन संस्था, बारामती
४	डॉ. ज्योत्सना शर्मा	संचालक, राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्र, सोलापूर
५	डॉ. वाय. जी. प्रसाद	संचालक, केंद्रीय कापूस संशोधन संस्था, नागपूर
६	डॉ. पी. चंद्रन	संचालक, राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण व मृदा उपयोगिता व्यवस्थापन संस्था, नागपूर
७	डॉ. धनंजय परकाळे	अतिरिक्त आयुक्त पशुसंवर्धन, म.रा., पुणे
८	डॉ. रामहरी सोमकुंवर	संचालक, राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, पुणे
९	डॉ. के. व्ही. प्रसाद	संचालक, पुष्पोत्पादन संशोधन संचालनालय, पुणे

१०	डॉ. जे. जी. मंजैया	सहयोगी संचालक, भाभा परमाणू अनुसंधान केंद्र, मुंबई
११	डॉ. महेश देवरे	विभागीय उपसंचालक, मत्स्य व्यवसाय, मुंबई
१२	श्री. शिरीष जमदाडे	संचालक, उद्यानविद्या, पुणे
१३	डॉ.आर. बालसुब्रमण्यम	संचालक, भारतीय हवामानशास्त्र विभाग, पुणे
१४	श्री. दिलीप झेंडे	संचालक, निविष्ठा व गुणवत्ता नियंत्रण, पुणे
१५	श्री. दिलीप झेंडे	संचालक, कृषि नियोजन व प्रक्रिया, पुणे
१६	श्री.नारायण शिसोदीया	संचालक, विस्तार शिक्षण व प्रशिक्षण, पुणे
१७	श्री. किसन मुळे	संचालक, कृषि तंत्रज्ञान व्यवस्थापन एजन्सी (आत्मा), पुणे
१८	श्री. सुभाष नागरे	संचालक, महाराष्ट्र राज्य बिज प्रमाणिकरण यंत्रणा, अकोला
१९	श्री. जांबुवंत घाडके	अतिरिक्त उपसंचालक, मृद संवर्धन व पाणलोट व्यवस्थापन, म.रा., पुणे
२०	श्री. मनमथ बिराजदार	उपसंचालक, महाराष्ट्र कृषि उद्योग विकास महामंडळ, मुंबई

### कृषि विद्यापीठे : समन्वयक, विभाग प्रमुख, अधिकारी आणि शास्त्रज्ञांची सूची

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

अ.क्र.	अधिकार्यांचे नांव	पदनाम
१	डॉ. व्ही. एम. भाले	कुलगुरु
२	डॉ. व्ही. के. खर्चे	संशोधन संचालक
३	डॉ. डी. एम. मानकर	संचालक, विस्तार शिक्षण
४	डॉ. एम. बी. नागदेवे	अधिष्ठाता (कृषि)
५	डॉ. एस. बी. वडतकर	अधिष्ठाता (कृषि अभियांत्रिकी)
६	डॉ. पी. के. नागरे	अधिष्ठाता (उद्यानविद्या)
७	डॉ. बी. एन. गणवीर	संचालक, कृषि व्यवसाय व्यवस्थापन महाविद्यालय, नागपूर
८	डॉ. एस. एस. माने	सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, अकोला
९	डॉ. डी. एम. पंचभाई	सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, नागपूर
१०	डॉ. डी. बी. उंदीरवाडे	सहयोगी अधिष्ठाता, पदव्युत्तर शिक्षण संस्था आणि प्रमुख, क्वांटकशास्त्र विभाग
११	डॉ. वाय. बी. तायडे	सहयोगी अधिष्ठाता, वनविद्या महाविद्यालय, अकोला
१२	डॉ. बी. व्ही. सावजी	सहयोगी अधिष्ठाता, निम्न कृषि शिक्षण, अकोला
१३	डॉ. एस. के. अहेरकर	सहयोगी अधिष्ठाता (शिक्षण), अकोला

१४	डॉ. आर. एम. गाडे	सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, गडचिरोली
१५	डॉ. के. डी. ठाकुर	सहयोगी अधिष्ठाता, वसंतराव नाईक कृषि जैवतंत्रज्ञान महाविद्यालय, यवतमाळ
१६	डॉ. व्ही. एस. टेकाळे	सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, मुल, जि. चंद्रपूर
१७	डॉ. आर. एन. काटकर	सहयोगी अधिष्ठाता, अन्नतंत्रज्ञान महाविद्यालय, यवतमाळ
१८	डॉ. एस. आर. काळबांडे	कुलसचिव आणि प्रमुख, अपारंपरिक उर्जा स्रोत व विद्युत अभियांत्रिकी विभाग
१९.	डॉ. एस. एस. माने	३९ डॉ. व्ही. व्ही. गौड
२०	डॉ. डी. एच. पैठणकर	४० डॉ. एन. डी. पार्लारवार
२१	डॉ. एन. आर. पोतदुखे	४१ डॉ. आर. बी. घोराडे
२२	डॉ. वर्षा व्ही टापरे	४२ डॉ. टी. एच. राठोड
२३	डॉ. एस. जे. गहुकार	४३ डॉ. पी. आर. कडू
२४	डॉ. आप्रपाली आखरे	४४ डॉ. एस. डी. चव्हाण
२५	डॉ. अर्चना थोरात	४५ डॉ. एन. व्ही. शेंडे
२६	डॉ. एस. एस. हाडोळे	४६ डॉ. एन. आर. कोष्टी
२७	डॉ. जे. पी. देशमुख	४७ डॉ. एस. एम. घावडे
२८	डॉ. ए. एम. सोनकांबळे	४८ डॉ. ए. के. सदावर्ते
२९	डॉ. एस. जी. भराड	४९ श्री. आर. के. कोल्हे
३०	डॉ. एन. एस. गुप्ता	५० डॉ. के. टी. लहरीया
३१	डॉ. एस. एस. हरणे	५१ डॉ. जी. आर. शामकुंवर
३२	डॉ. एस. एच. ठाकरे	५२ डॉ. व्ही. एस. काळे
३३	डॉ. जी. यु. सातपुते	५३ डॉ. एम. वाय. लाडोळे
३४	डॉ. सुचिता गुप्ता	५४ डॉ. पी. एच. बकाने
३५	डॉ. ए. व्ही. कोल्हे	५५ डॉ. व्ही. पी. खांबलकर
३६	डॉ. पी. व्ही. यादगीरवार	५६ श्री. एस. एस. कऱ्हाळे
३७	डॉ. एस. एस. निचळ	५७ श्री. व्ही. एन. मते
३८	डॉ. एस. बी. साखरे	

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी	
अ.क्र. अधिकारी यांचे नांव	पदनाम
१ डॉ. के. पी. विश्वनाथा	कुलगुरु
२ डॉ. एस. आर. गडाख	संशोधन संचालक व विस्तार शिक्षण संचालक
३ डॉ. ए. एल. फरांदे	अधिष्ठाता (कृषि)
४ डॉ. पी. एन. रसाळ	सहयोगी अधिष्ठाता, पदव्युत्तर शिक्षण संस्था
५ डॉ. एस. बी. खरबडे	सहयोगी अधिष्ठाता, कृषि महाविद्यालय, नंदूरबार
६ डॉ. डी. डी. पवार	१८ डॉ. एम. एस. माने
७ डॉ. एम. सी. अहिरे	१९ डॉ. एम. एस. जाधव
८ डॉ. आर.आर. सुर्यवंशी	२० डॉ. एस. एम. नलावडे
९ डॉ. एस. आर. शिंदे	२१ डॉ. के. जे. कांबळे
१० डॉ. सी. डी. देवकर	२२ डॉ. व्ही. एस. सुपे
११ डॉ. एस. डी. मसाळकर	२३ डॉ. यु. बी. होले
१२ डॉ. एस. ए. रणपिसे	२४ डॉ. डी. व्ही. कुसळकर
१३ डॉ. डी. बी. यादव	२५ डॉ. एस. एस. दोडके
१४ डॉ. वाय. जी. फुलपगारे	२६ डॉ. ए. एस. जाधव
१५ डॉ. बी. डी. भाकरे	२७ डॉ. वाय. जी. बन
१६ डॉ. यु. डी. चव्हाण	२८ डॉ. एस. आर. कराड
१७ डॉ. एस. डी. गोरंटीवार	२९ डॉ. बी. एस. रासकर
३० डॉ. पी. एल. बडे	४७ डॉ. सी. एस. पाटील
३१ डॉ. आर. एस. वाघ	४८ डॉ. सचित नंदगुडे
३२ डॉ. एन. एस. कुटे	४९ डॉ. एन. एन. फीरके
३३ डॉ. एस. सी. पाटील	५० डॉ. डी. पी. कलेढोणकर
३४ डॉ. जे. डी. जाधव	५१ डॉ. ए. एम. नवले
३५ डॉ. व्ही. एम. अमृतसागर	५२ डॉ. पी. एल. कुलवाल
३६ डॉ. ए. व्ही. सोलंके	५३ डॉ. पी. बी. खरडे
३७ डॉ. सी. बी. बडगुजर	५४ डॉ. एस. के. शिंदे
३८ डॉ. एस. एस. कुळकर्णी	५५ डॉ. एस. आय. तांबे
३९ डॉ. एस. बी. जाधव	५६ डॉ. टी. बी. बस्तेवाड
४० डॉ. एम. एन. भालेकर	५७ डॉ. बी. के. माळी

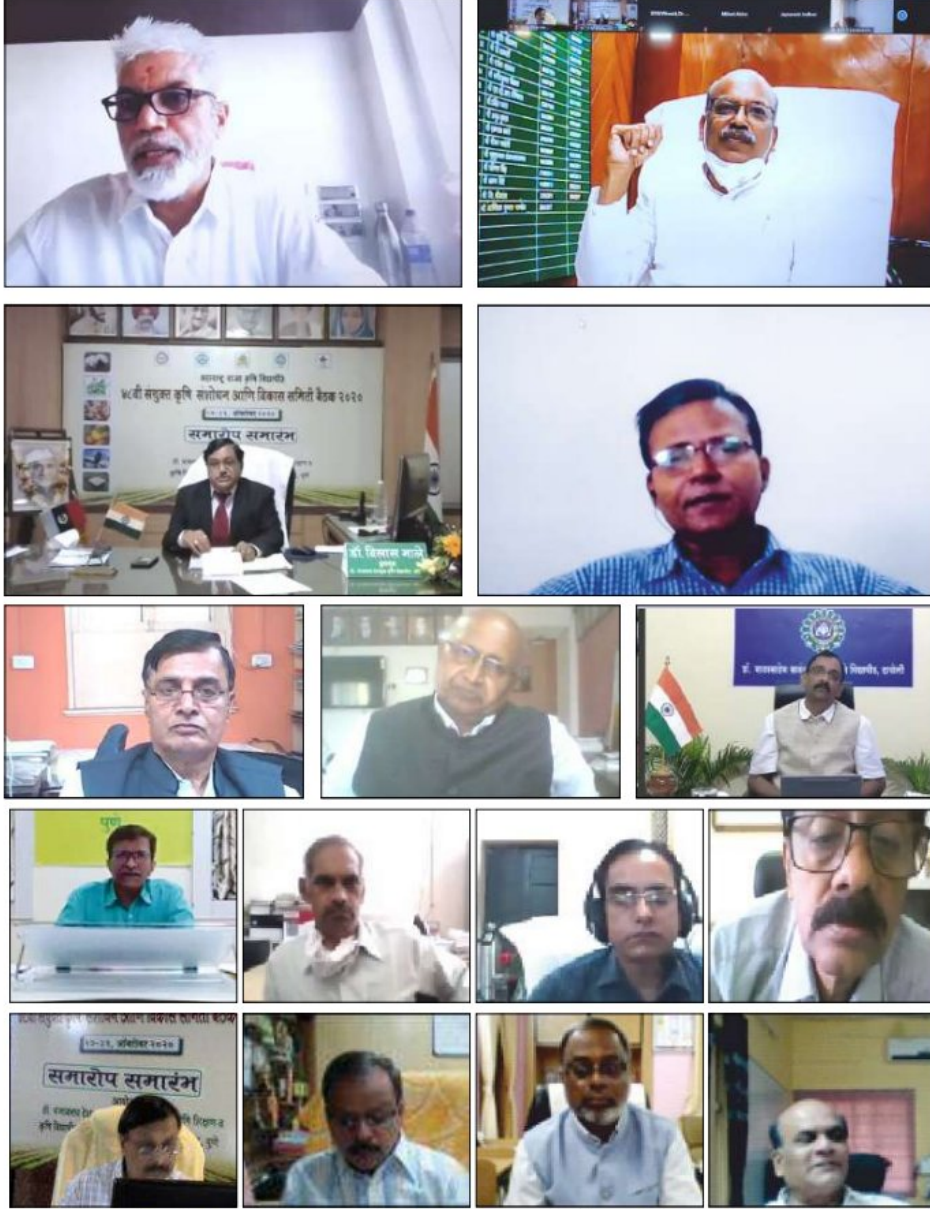
४१ डॉ. एम. बी. शेते ५८ प्रा. एम. एम. देसाई	
४२ डॉ. डी. के. कांबळे	५९ डॉ. के. डी. चव्हाण
४३ डॉ. एस. डी. मंडकमाले	६० डॉ. व्ही. एल. कानवडे
४४ डॉ. आर. एम. नाईक	६१ डॉ. एस. डी. काळे
४५ डॉ. एस. आर. मोरे	६२ डॉ. एस. एस. सदाफळ
४६ डॉ. टी. के. नरुते	६३ डॉ. एस. डी. राजपुत
<b>वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी</b>	
अ.क्र. अधिकारी यांचे नांव	पदनाम
१ डॉ. ए. एस. ढवण	कुलगुरु
२ डॉ. डी. पी. वासकर	संशोधन संचालक
३ डॉ. डी. एन. गोखले	अधिष्ठाता (कृषि)
४ डॉ. डी. बी. देवसरकर	संचालक, विस्तार शिक्षण
५ डॉ. के. आर. कांबळे	२० डॉ. यु. एम. खोडके
६ डॉ. एस. पी. मेहेत्रे	२१ डॉ. बी. व्ही. आसेवार
७ डॉ. एस. बी. पवार	२२ डॉ. जे. ई. जहागीरदार
८ डॉ. डी. के. पाटील	२३ डॉ. टी. बी. तांबे
९ डॉ. सय्यद इस्माईल	२४ डॉ. के. टी. आपेट
१० प्रा. एच. बी. पाटील	२५ डॉ. व्ही. बी. कांबळे
११ डॉ. डब्ल्यू. एन. नारखेडे	२६ डॉ. ए. एस. कडाळे
१२ डॉ. एम. बी. पाटील	२७ डॉ. स्मिता एन. सोलंकी
१३ डॉ. जी. के. लोंढे	२८ डॉ. आर. टी. रामटेके
१४ डॉ. के. व्ही. देशमुख	२९ डॉ. एच. डब्ल्यू. आवारी
१५ डॉ. ए. आर. सावते	३० डॉ. के. एस. बघे
१६ डॉ. जयश्री पी. झेंड	३१ डॉ. डी. एस. पेरके
१७ डॉ. सी. बी. लटपटे	३२ डॉ. ए. एस. जाधव
१८ डॉ. स्मिता खोडके	३३ डॉ. एम. एस. पेंडके
१९ डॉ. एस. डी. बंतेवाड	३४ श्री. आर. एल. औंढेकर



डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली		
अ.क्र.	अधिकारी यांचे नावे	पदनाम
१	डॉ. एस. डी. सावंत	कुलगुरु
२	डॉ. पी. एम. हळदणकर	संशोधन संचालक
३	डॉ. एस. एस. नारखेडे	अधिष्ठाता (कृषि)
४	डॉ. एस. जी. भावे	संचालक, विस्तार शिक्षण
५	डॉ. यु. व्ही. महाडकर	२५ डॉ. स्वप्नजा मोहीते
६	डॉ. बी. आर. साळवी	२६ डॉ. सुरेश डी. नाईक
७	डॉ. एम. एम. बुरोंडकर	२७ डॉ. ए. एस. पावसे
८	डॉ. एम. एस. जोशी	२८ डॉ. ए. एस. मोहीते
९	डॉ. एस. बी. दोडके	२९ डॉ. बी. आर. चव्हाण
१०	डॉ. पी. एस. बोडके	३० डॉ. के. जे. चौधरी
११	डॉ. बी. जी. देसाई	३१ डॉ. एस. बी. पतंगे
१२	डॉ. पी. ए. सावंत	३२ डॉ. पी. सी. हळदवणेकर
१३	डॉ. ए. एल. नरंगलकर	३३ डॉ. बी. आर. साळवी
१४	डॉ. एस. एस. वाडकर	३४ डॉ. पी. पी. रेळेकर
१५	डॉ. ए. जी. मोहोड	३५ डॉ. एस. बी. स्वामी
१६	डॉ. एस. व्ही. सावरडेकर	३६ डॉ. आय. एल. परदेशी
१७	डॉ. वाय. पी. खांडेतोड	३७ डॉ. जी. डी. शिर्के
१८	डॉ. ए. ए. सावंत	३८ डॉ. एस. आर. तोरणे
१९	डॉ. के. जी. धांदे	३९ डॉ. ए. व्ही. माने
२०	डॉ. पी. यु. शाहारे	४० डॉ. एम. सी. कस्तुरे
२१	डॉ. यु. एस. कदम	४१ डॉ. आर. एल. कुणकेरकर
२२	डॉ. बी. एम. अयारे	४२ डॉ. एम. एस. गवानकर
२३	डॉ. एस. के. जैन	४३ डॉ. व्ही. व्ही. शिंदे
२४	डॉ. पी. ई. शिनगारे	४४ डॉ. एस. जी. महाडीक



## समारोप समारंभ : क्षणचित्रे

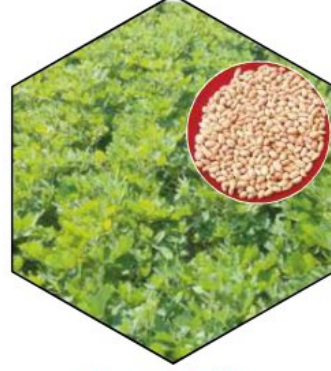


४८ व्या संयुक्त कृषि संशोधन व विकास समिती बैठकीच्या (ऑनलाईन) समारोपीय समारंभास उपस्थित  
मा. ना. श्री. दादाजी भुसे, कृषि मंत्री, म. रा., मा. ना. श्री. संजयजी धोत्रे, केंद्रीय राज्यमंत्री,  
मा. श्री. एकनाथजी डवले, सचिव (कृषि), म. रा., मा. श्री. विश्वजीत माने, महासंचालक, कृषि परिषद, पुणे,  
मा. डॉ. विलास भाले, कुलगुरु, डॉ. पंदेकृवि, अकोला, डॉ. के. पी. विश्वनाथा, कुलगुरु, मफुकृवि, राहुरी,  
डॉ. ए. एस. ढवण, कुलगुरु, वनामकृवि, परभणी, डॉ. एस. डी. सावंत, कुलगुरु, डॉ. बासाकोकृवि, दापोली  
व इतर मान्यवर

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोलाचे  
सन २०२० मध्ये प्रसारीत झालेले वाण व यंत्रे



पीडीकेव्ही साकोली रेड राईस-१



भुईमूग : टिरेजी ७३



चवळी : पिडीकेव्ही-ऋतुजा



लाखोळी दाल मिल



जैव उष्ण वायू चक्राकार वाळवणी यंत्र