



# AGRI चौपाल

@TMU

Right Philosophy, Right Knowledge and Right Conduct...

जुलाई 2017-जून 2018

BILINGUAL ANNUAL MAGAZINE

वर्ष 02 पेज 24 मूल्य 10 रूपए



भारतीय अर्थव्यवस्था का मेरुदंड कृषि है, इसीलिए किसान और कृषि तकनीक का विकास जरूरी है। किसानों की खुशहाली के बिना, देश के विकास की कल्पना करना बेमानी है। ऐसे में कृषि में अनुसंधान की जरूरत है। टीएमयू एग्रीकल्चर कॉलेज की ओर से **AGRI चौपाल** के दूसरे वर्ष भी प्रकाशन से एग्रीकल्चर के छात्र-छात्राओं को और नित-नई जानकारी मिलेगी।

● सुरेश जैन  
कुलाधिपति, टीएमयू



टेक्नोलॉजी की रफ्तार ने चौपालों को ई-चौपालों में भी परिवर्तित कर दिया। सवाल चौपाल का हो या ई-चौपाल का इसके मूल में कारतकारों की उन्नति है। मिट्टी से लेकर खाद सीजनल फसलों से लेकर दामों तक सभी विषयों पर इसमें विस्तार से चर्चा होती है। एग्रीकल्चर कॉलेज के सालाना जर्नल **AGRI चौपाल** का नियमित प्रकाशन पर प्रो. एमपी सिंह को हार्दिक बधाई।

● मनीष जैन  
बाइस ग्रुप चचेरिंग, टीएमयू



कृषि के क्षेत्र में भी कड़ी प्रतिस्पर्धा है। केंद्र सरकार ने धान समेत 14 फसलों में एमएसपी का ऐतान करके कारतकारों के चेहरों पर मुस्कान लाने की कोशिश की है। उम्दा खेती की वैश्विक स्तरी में शुमार होने के लिए कृषि अनुसंधान बेहद जरूरी है। ऐसे में भरती पुत्री को कृषि से जुड़ी नित-नई जानकारी मिलनी चाहिए। उम्मीद करता हूँ, **AGRI चौपाल** छात्रों के राग किसानों को भी अपडेट रखेगा।

● प्रो. आरके मुद्गल  
कुलपति, टीएमयू



कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के स्टुडेंट्स, फीकल्टीज के अलावा युपी और दूरस्थ कारतकारों, कृषि वैज्ञानिकों, शोधार्थियों के विचारों का साझा प्लेटफॉर्म है- **AGRI चौपाल**। इसके दूसरे सालाना अंक में भी कारतकारों की पीड़ा, निदान के अलावा कृषि वैज्ञानिकों, शिक्षकों के आलेख तो हैं ही, साथ ही कॉलेज के छात्र-छात्राओं की गतिविधियाँ और उपलब्धियाँ भी हैं। उम्मीद है, यह अंक भी आपको पसंद आएगा।

● प्रो. एमपी सिंह  
प्राचार्य, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर, टीएमयू

### Inside

- E-mandis can not Solve all Agricultural Problems ...P02
- Getting realistic about farm incomes ...P03
- कृषि में अपनाएं मॉडर्न तकनीक ...P05
- जैविक खेती: मृदा एवं मनुष्य स्वास्थ्य के लिए एक बेहतर विकल्प ...P06
- आर्गेनिक फार्मिंग नया विकल्प ...P07
- एजी वॉरियर्स फिर चैम्पियन ...P09
- वरदान से कम नहीं जैविक खेती ...P10
- Interview of Agriculture Minister ...P12/13
- अजय मिस्टर तो चैलवी मिस एग्री फेयरवेल ...P15
- AGRI चौपाल का विमोचन ...P17

## धरतीपुत्रों को तोहफा

### धान समेत 14 फसलों के न्यूनतम समर्थन मूल्य-एमएसपी में 200 से 1800 रूपए प्रति क्विंटल की होगी बढ़ोत्तरी

केंद्र सरकार ने फसलों की बढ़ती लागत और गिरते दामों से परेशान किसानों को बड़ा तोहफा दिया। उसने धान समेत 14 फसलों के न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) में 200 से 1800 रूपए प्रति क्विंटल तक की बंपर बढ़ोत्तरी की है। इसे किसानों की उपज की लागत का डेढ़ गुना देने के वादे को पूरा करने की दिशा में बड़ा कदम माना जा रहा है। इसमें सबसे महत्वपूर्ण फसल धान के एमएसपी को 200 रूपए बढ़ाकर 1750 रूपए प्रति क्विंटल कर दिया गया है। अरहर, उड़द, मूंग, सोयाबीन, सूरजमुखी, कपास आदि की एमएसपी में भारी इजाफा किया है। गृहमंत्री श्री राजनाथ सिंह ने उम्मीद जताई, किसानों की उपज की लागत का डेढ़ गुना कीमत देने से उनकी कय शक्ति में इजाफा होगा। माजमा ने 2014 में अपने घोषणा पत्र में चुनावी वादा किया था कि वह किसानों को उनकी लागत का डेढ़ गुना मूल्य दिलाएगी।



एमएसपी पर प्रधानमंत्री, गृहमंत्री और कृषि मंत्री के दिवस पेज 24...



## E-mandis can not Solve all Agricultural Problems



Sir William Mark Tully

Former Bureau Chief of the BBC New Delhi. He worked with the BBC for a period of 30 years.

### The e-mandis proposed by the Centre are likely to be opposed by the state governments that guard their agricultural policy zealously

Fifteen years ago I travelled the length and breadth of Karnataka trying to find out what ailed agriculture in one of India's most progressive states, and why farmers were committing suicide. In the agricultural university at Dharwad, the academic staff told me the basic problem was that researchers had concentrated on production and ignored post-production. A plant physiologist said: "We forgot the market. Now the stark reality is staring us in the face. Farmers come to us and say 'we did everything you told us to produce crops — now tell us where to sell them'. This bitter lesson has just been learnt." But the lesson does not appear to have been learnt — farmer suicides, crops being dumped, bills for sugarcane unpaid, the evidence of the anger of sugarcane growers voiced in the Kairana by-election, and last week's farmer strike all speak of agriculture still in distress. The Uttar Pradesh chief minister, Yogi Adityanath, has tried to remedy that impression by publishing full page newspaper advertisements carrying his and the prime minister's pictures with a headline reading, 'Happy and Prosperous Farmers: Face of the New UP. We Keep Marching Ahead.' But some farmers might ask, "Who is he fooling?"

It is widely agreed that one of the crucial causes of farmers' distress are the Agriculture Produce Marketing Committees, established by governments to ensure that farmers were not exploited by intermediaries when marketing their produce. The mandis by these committees have achieved the opposite — they have become infested by middlemen, colluding to fix auctions, charging double commissions from both farmers and purchasers, saving tax by refusing to give the farmers the receipts they need to get bank loans, and benefitting from the restrictions placed on farmers' ability to sell their produce elsewhere.

Last year the central government, realising the mandi problem, passed a new, less restrictive, marketing act, which it hopes will serve as a model for state governments to follow. For the last two years the central government has also been encouraging the establishing of e-mandis, which enables farmers to trade online. Now the Cabinet has approved the setting up of the National Agriculture Market, a national e-mandi.

E-mandis do facilitate payments and receipts. They can establish efficient prices and should eliminate middlemen who collude to fix prices. But opposition from middle-men could slow

the development of e-marketing. The links the middle-men have with the political parties are one of the reasons there has been so little progress on re-

**E-mandis do facilitate payments and receipts. They can establish efficient prices and should eliminate middle-men who collude to fix prices. But opposition from middle-men could slow the development of e-marketing. The links the middle-men have with the political parties are one of the reasons there has been so little progress on reforming agricultural marketing. The national e-market is also likely to face resistance from state governments that guard their control over agricultural policy zealously. They are likely to see a national market as yet another incursion by the central government into an area which by rights belongs to them.**

forming agricultural marketing. The national e-market is also likely to face resistance from state governments that guard their control over agricultural policy zealously. They are likely to see a national market as yet another incursion by the central government into an area which by rights belongs to them. This is an argument for the BJP government moving rapidly while it controls so many state governments.

But even if e-mandis spread rapidly, will they help the small and marginal farmers who are so often left behind? They already count for very little. When governments forgive loans many of them do not benefit because they are in the hands of money-lenders, not banks. The marginal and small farmers are worst hit by lack of storage, they can't afford to mechanise, and receive little or no help in adapting to new technologies. Who is going to help them to trade on e-mandis?

May they not fall into the hands of middle-men who offer to represent them in the market. Will the market be flexible enough to handle the small amounts of produce they have to offer, or will they be dismissed as colourful relics who have to be left to fade away for India to progress?

Finally, it will be all too easy for governments to fall into the trap of thinking that e-mandis will solve all the problems of farmers, and so do nothing about the chronic shortage of storage, the lack of modern supply chains and the improved (but by no means yet adequate) infrastructure, the cycles of surplus and shortage which still hobble agriculture. Digitalisation can be dangerously seductive.

• The views expressed are personal





## Getting realistic about farm incomes



Ashok Gulati



Shweta Saini

Gulati is Infosys Chair Professor for Agriculture and Saini is senior consultant at ICRISAR.

### Unless government takes bold decisions on agri-markets, reducing production costs and increasing demand, its goal to double farmers' incomes by 2022 will remain a pipe-dream.

Prime Minister Narendra Modi is one of the best orators in Indian politics today. He is not only coherent and inspiring but connects with his audience well. He is ambitious and committed to fast-track the economy. He sets high targets and drives government machinery to achieve them. In the process, he raises aspirations and expectations of people which if not met, run the risk of hurting his own and the government's credibility.

Unrealistic promises that remain unfulfilled could hurt the PM's political capital. People could doubt his intent, his understanding of involved challenges, or the capability of his government to deliver. The case in point is his often-repeated ambition of doubling farmers' real incomes by 2022. By all means, we want to see him succeed in his ambition. However, our analysis and professional acumen informs us otherwise. We believe that farmers' real incomes cannot be doubled even by 2025. The target of achieving it by 2030 seems more plausible. In saying so, we run the risk of being unpopular but as Gandhiji once said, "It's easy to stand with the crowd. It takes courage to stand alone." And so, we gather courage to say that the ambition of doubling farmers' income by 2022 is a pipe-dream and not a serious target.

PM Modi spoke of his "dream" of doubling farmers income by 2022 for the first time in February 2016. This was repeated in successive budget speeches of the finance minister. In April 2016, the Dalwai Committee was formed; it came out with a 14-volume report to identify ways to double farmers' income from the 2015-2016 levels, in real terms, in seven years. Since there was no updated estimate of actual level of farmers' incomes in 2015-16, the Committee arrived at estimates by applying net state domestic product (NSDP) growth rates on estimated state-wise farmers' incomes of 2012-13 (from the NSSO). It found that an average Indian farmer household earned Rs 96,703 in 2015-16 (this was Rs 77,977 in 2012-13 according to the NSSO). Doubling this to Rs 1,93,406 (at 2015-16 prices) by 2022-23, needed real incomes to grow at CAGR of 10.4 per cent at the all India-level, and at differentiated rates at state-level. Graph-1 compares the actually achieved growth rates in farmers' real incomes (NSSO 2002-03 to 2012-13) with growth rates required (2015-16 to 2022-23) to double farmers' income.

States like Bihar where real incomes of farmers was at (-)1 per cent (CAGR) between 2002-03 and 2012-13 would require a CAGR of 12.3 per cent between 2015-16 and 2022-23 to achieve the government's target. This sounds very unlikely. There are similar unrealistic expectations from other moderate-performing agricultural states like West Bengal, UP and Jharkhand.

As two of the seven years have already passed and given the performance of agriculture in 2016-17 and 2017-18, the required CAGR in the remaining five

years will have to be much higher than these rates. For example, instead of 10.4 per cent, the average incomes of farmers should grow at 13 per cent nationally if the goal is to be achieved. To achieve this, the Committee estimates that about Rs 6.4 lakh crore (at 2011-12 prices) is needed by the country as additional investment. Eighty per cent of this must come from the government. Interestingly, the committee does not mention how the government intends to mobilise this amount.

On February 19-20, the Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare organised a conference, "Agriculture 2022-Doubling Farmers' Income". About 300 stakeholders argued their case. The PM shared his aim to overhaul the agriculture sector and double farmers' incomes through a four-pronged strategy. This involves reducing costs of cultivation (through neem-coating urea and soil health cards); ensuring better prices for produce (through new cost plus-pricing MSP formula, reforming agri-markets through e-NAM and upgrading 22,000 village-markets); reducing wastage in the value-chain (through proper storage, logistics, food processing, and implementing Operation Greens-TOP (tomatoes, onions and potatoes); and diversifying sources of farmer incomes (through blue, organic, sweet revolution). Overall, there were no dearth of recommendations. But how many of these will be accepted and implemented, and by when will they deliver, is anybody's guess.

We may differ with the PM on the number of years needed to fulfill his dream, but we are with him in his drive to double farmers' income. For the journey ahead, we have three suggestions/questions for him. First, can he dump the inherent consumer-bias in country's marketing and trade policies?

•contd. P09

As two of the seven years have already passed and given the performance of agriculture in 2016-17 and 2017-18, the required CAGR in the remaining five years will have to be much higher than these rates. For example, instead of 10.4 per cent, the average incomes of farmers should grow at 13 per cent nationally if the goal is to be achieved.





# AGRI चौपाल @TMU

जुलाई 2017—जून 2018

मोदी सरकार ने इसे बदल दिया और 2022 तक किसानों की आय दोगुनी करने का संकल्प लिया। इस संकल्प को पूरा करने के लिए वर्षों से सरकारी फाइलों में धूल फांक रहे स्वामीनाथन आयोग की सिफारिशों को लागू करने की दिशा में बड़ा और प्रभावी कदम उठाया गया। दिसंबर 2004 से अक्टूबर 2006 के बीच सौंपी गई उनकी पांच रिपोर्टों में सबसे अहम सिफारिश थी— किसानों को उत्पादन लागत का डेढ़ गुना न्यूनतम समर्थन मूल्य दिया जाए। लेकिन यह सब सरकारी फाइलों में बंद होकर रह गया।

**भ**ारत में कृषि और इससे जुड़े क्षेत्रों का राष्ट्रीय आय में योगदान लगभग 17 प्रतिशत है, जबकि देश की 55 प्रतिशत जनसंख्या की आजीविका इस पर निर्भर है। बीते दशकों में 'हरित क्रांति' से देश में कृषि उत्पादन तो बढ़ा है। खाद्यान्न उत्पादन 1960-61 में 8.3 करोड़ टन से बढ़कर 2016-17 में 27.56 करोड़ टन हो गया है। कड़ी धूप, बारिश और कड़ाके की सर्दियों की परवाह किए बिना किसानों ने अपनी मेहनत से देश को अन्न चखार भर दिए हैं। कभी विदेशी आयात के भरोसे रहने वाला देश आज खाद्यान्न में आत्मनिर्भर हो गया है। हालांकि किसान की स्थिति नाजुक होती चली गई। उसने मेहनत कर कृषि उत्पादन तो कई गुना कर दिया, लेकिन उसकी आमदनी नहीं बढ़ी। पूर्ववर्ती सरकारों ने किसानों की इस पीड़ा को समझने का प्रयास तक नहीं किया। उन्होंने कभी यह जानने की कोशिश नहीं की कि अन्नदाता की जेब खाली क्यों है? एक किसान परिवार की औसत आय आज महज 6,500 रुपये के आस-पास है। कर्ज के बोझ में दूबे किसानों को संकट से उबारने को स्थायी प्रयास उन्हा. ने नहीं किए। नरेंद्र मोदी सरकार ने इसे बदल दिया और 2022 तक किसानों की आय दोगुनी करने का संकल्प लिया। इस संकल्प को पूरा करने के लिए वर्षों से सरकारी फाइलों में धूल फांक रहे स्वामीनाथन आयोग की सिफारिशों को लागू करने की दिशा में बड़ा और प्रभावी कदम उठाया गया। दिसंबर 2004 से अक्टूबर 2006 के बीच सौंपी गई उनकी पांच रिपोर्टों में सबसे अहम सिफारिश थी— किसानों को उत्पादन लागत का डेढ़ गुना न्यूनतम समर्थन मूल्य दिया जाए। लेकिन यह सब सरकारी फाइलों में बंद होकर रह गया।

भारतीय जनता पार्टी ने 2014 के आम चुनाव में अपने घोषणा-पत्र में वादा किया था कि कृषि को लाभकारी बनाने के लिए किसानों को लागत का कम से कम डेढ़ गुना दाम मिलेगा। और इसी के तहत रबी की अधिक, शिशु फसलों का न्यूनतम समर्थन मूल्य लागत से कम से कम डेढ़ गुना तय कर भी दिया गया। वर्तमान वित्त वर्ष में वित्त मंत्री ने बची हुई अधिसूचित फसलों के लिए भी इस संकल्प को एक सिद्धांत की तरह लागू करने की घोषणा की। इस निर्णय के बाद अब खरीफ मौसम की फसलों का एमएसपी भी लागत का कम से कम डेढ़ गुना तय किया जा रहा है। यह ऐतिहासिक निर्णय किसान भाइयों की आय दोगुनी करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम साबित होगा। यहाँ ध्यान देने वाली बात यह है कि 'उत्पादन लागत' की गणना करते समय उसमें किसान की मेहनत सहित उसके हर तरह के खर्च को जोड़ा जाएगा। प्रधानमंत्री

श्री नरेंद्र मोदी ने अपने रेडियो कार्यक्रम 'मन

अब एमएसपी के लिए जो उत्पादन लागत आंकी जाएगी, उसमें दूसरे श्रमिक जो मेहनत व परिश्रम करते हैं— उनका मेहनताना, किसान के मवेशी, मशीन या किराए पर लिए गए मवेशी या मशीन का खर्च, बीज का मूल्य, उपयोग की गई हर तरह की खाद का मूल्य, सिंचाई का खर्च, राज्य सरकार को दिया गया भू-राजस्व, बैंकिंग कैपिटल के ऊपर दिया गया ब्याज, अगर जमीन पट्टे पर ली है, तो उसका किराया और इतना ही नहीं, किसान जो खुद मेहनत करता है या उसके परिवार में से कोई कृषि कार्य में श्रम योगदान करता है, उसका मूल्य भी जोड़ा जाएगा। सरकार कृषि व मूल्य लागत आयोग (सीएसीपी) की सिफारिशों के आधार पर न्यूनतम समर्थन मूल्य तय करती है। सीएसीपी तीन श्रेणियों— ए2, ए2 परस एफएल और सी2 के रूप में उत्पादन लागत की सिफारिश करता है। ए2 में बीज, खाद और केमिकल, श्रमिकों, ईंधन और सिंचाई पर किसान का खर्च शामिल है, जबकि ए2 परस एफएल में किसान के इस खर्च के साथ-साथ उसके परिवार के सदस्यों के श्रम का मूल्य भी जोड़ा जाता है। वहीं सी2 में इन सब खर्चों के साथ-साथ किसान की जमीन के किराए और उसकी फिक्स्ड कैपिटल पर ब्याज के खर्च को भी जोड़ा जाता है। इस तरह सी2 समग्र लागत है, जिसमें किसानों के हर प्रकार के खर्च को जोड़ा जाता है। मोदी सरकार उत्पादन की समग्र लागत को ध्यान में रखकर ही किसानों की आय दोगुनी करने जा रही है।

की बात में इसे स्पष्ट भी किया। अब एमएसपी के लिए जो उत्पादन लागत आंकी जाएगी, उसमें दूसरे श्रमिक जो मेहनत व परिश्रम करते हैं— उनका मेहनताना, किसान के मवेशी, मशीन या किराए पर लिए गए मवेशी या मशीन का खर्च, बीज का मूल्य, उपयोग की गई हर तरह की खाद का मूल्य, सिंचाई का खर्च, राज्य सरकार को दिया गया भू-राजस्व, बैंकिंग कैपिटल के ऊपर दिया गया ब्याज, अगर जमीन पट्टे पर ली है, तो उसका किराया और इतना ही नहीं, किसान जो खुद मेहनत करता है या उसके परिवार में से कोई कृषि कार्य में श्रम योगदान करता है, उसका मूल्य भी जोड़ा जाएगा। सरकार कृषि व मूल्य लागत आयोग (सीएसीपी) की सिफारिशों के आधार पर न्यूनतम समर्थन मूल्य तय करती है। सीएसीपी तीन श्रेणियों— ए2, ए2 परस एफएल और सी2 के रूप में उत्पादन लागत की सिफारिश करता है। ए2 में बीज, खाद और केमिकल, श्रमिकों, ईंधन और सिंचाई पर किसान का खर्च शामिल है, जबकि ए2 परस एफएल में किसान के इस खर्च के साथ-साथ उसके परिवार के सदस्यों के श्रम का मूल्य भी जोड़ा जाता है। वहीं सी2 में इन सब खर्चों के साथ-साथ किसान की जमीन के किराए और उसकी फिक्स्ड कैपिटल पर ब्याज के खर्च को भी जोड़ा जाता है। इस तरह सी2 समग्र लागत है, जिसमें किसानों के हर प्रकार के खर्च को जोड़ा जाता है। मोदी सरकार उत्पादन की समग्र लागत को ध्यान में रखकर ही किसानों की आय दोगुनी करने जा रही है।

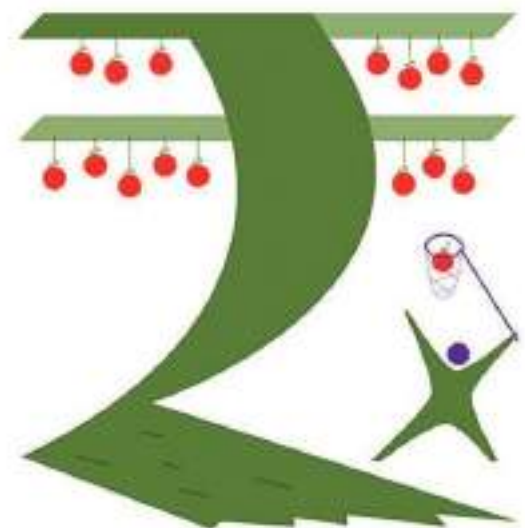
(यह लेखक के अपने विचार हैं। यह लेख बिना सरकारी की ओर से ध्यान समेत 14 फरवरी के न्यूनतम समर्थन मूल्य घोषित करने से पूर्व का है।)

## किसानों की आमदनी दोगुनी करने का रास्ता



श्रीकांत शर्मा

श्री शर्मा मधुरा से राज्या के विधायक हैं और योगी सरकार में ऊर्जा मंत्री हैं।





## टीचर्स डे पर धमाल

तीर्थकर महावीर युनिवर्सिटी के ओडी में कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर का टीचर्स डे बड़े हर्षोल्लास से मनाया गया। कॉलेज प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह ने बतौर मुख्य अतिथि मां शारदा की प्रतिमा पर दीप प्रज्ज्वलन करके कार्यक्रम का बीगनिंग किया। डॉ. एस. सांस और गेम्स रां टीचर्स के मनोरंजन की व्यवस्था थी। विजय हिना मनीषा के युग ने ... डिग-डॉग..... एक ऊँचा-लम्बा कद..... कुठियानु ठग ले..... गानों पर नृत्य प्रस्तुति कर सबको झूमने पर मजबूर कर दिया, वहीं मणक की शायरी ने खूब वाहवाही बटोरी। टीचर्स को गेम्स में बाउल टॉस्क गेम खिलाए गए। इसमें बाउल से निकलने वाली पत्तियों पर लिखा कार्य करना था। अंत में सभी टीचर्स को गिफ्ट भी दिए गए। इस मौके पर डॉ. सुप्रिया, डॉ. शाकुली सक्सेना, डॉ. जितेंद्र कुमार, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. अर्चना नेगी, डॉ. राजय कुमार शर्मा, डॉ. पल्लवी चौधरी, डॉ. एमके कोशिक आदि मौजूद रहे। संचालन अनिरुद्ध वर्मा और हिमानी कामगोज ने किया।

## भारत कृषि के क्षेत्र में उज्बेकिस्तान से सहयोग का इच्छुक

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह ने कहा कि भारत विश्व में सबसे अधिक निवेश वाले देशों में शामिल हो रहा है। उन्होंने कहा कि भारत कौशल विकास के क्षेत्र में प्रशिक्षण और विशेषज्ञता को साझा करने, शुष्क जमीनों में जल के प्रभावी और बेहतर उपयोग करने, समेकित कृषि प्रणालियों, संश्लेषण और कृषि मशीनों को उपलब्ध कराने में उज्बेकिस्तान के साथ भागीदारी करने का इच्छुक है। उज्बेकिस्तान के उप-प्रधानमंत्री और राज्य निवेश समिति के अध्यक्ष सुहरोब योलमुसदोव के साथ बैठक में उन्होंने कहा कि भारत उत्कृष्टता केंद्र की सहायता से ग्रीन हाउस के विकास के लिए उज्बेकिस्तान को प्रशिक्षण दे सकता है। इस समय भारत उज्बेकिस्तान से मूंग, प्राकृतिक गोंद, अखरोट, घने और जूस का आयात कर रहा है। उन्होंने उज्बेकिस्तान से आयात किया कि वे भारत से आम, आलू, गेहूँ, मेरिलन, चीनी आदि का आयात करने पर विचार करें।

# कृषि में अपनाएं मॉडर्न तकनीक

ओरिएंटेशन डे

कृषि ही जीवन का आधार है। भारत एक कृषि प्रधान देश है। जहाँ आधे से ज्यादा जनता खेती आधारित जीवन व्यतीत कर रही है। देश को आगे बढ़ाना है तो कृषि को उत्तम से अति उत्तम करना होगा। अपने जीवन को दिशा और दशा देने के लिए छात्र-छात्राओं को चार दर्ज का बहुमूल्य समय मिला है। आपको दिशा-निर्देशन करने की जरूरत है, बस माइंड मैकअप कर लीजिए और अपने चार सालों की शुरुआत जीजिए। ये बातें एग्रीकल्चर मुस्तादाबाद के ज्वाइंट डायरेक्टर डॉ. जितेंद्र कुमार तोमर ने बतौर मुख्य अतिथि कही। यह तीर्थकर महावीर युनिवर्सिटी के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के ओरिएंटेशन डे के मौके पर बोल रहे थे। इससे पूर्व मुख्य अतिथि डॉ. तोमर के अलावा नॉडल ऑफिसर, मुस्तादाबाद डॉ. दीपक मंदीरत्ता, टीएमयू कुल पति प्रो. आरके मुदगल, एग्रीकल्चर कॉलेज के प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह ने दीप प्रज्ज्वलन कर कार्यक्रम का शुभारम्भ किया। अंत में सभी अतिथियों को स्मृति चिन्ह और तुलसी का पौधा देकर सम्मानित किया। डॉ. तोमर बोले, कृषि में हर रोज नई तकनीकियों की जरूरत है। हमें अपडेट रहना होगा और खुद के साथ देश का उज्ज्वल भविष्य का निर्माण करना होगा। मेहनत करेंगे तो जीवन में सफलता हासिल होगी। कुलपति प्रो. आरके मुदगल ने एग्रीकल्चर के छात्र-छात्राओं को चुन और

● कृषि को बनाना है उत्तम से अति उत्तम : तोमर ● कुलपति ने समझाया चुन और चांस का अंतर ● इसान-जानवर दोनों एग्री स्टुडेंट के क्लाइंट्स

चांस का गेप समझाया। वे कहते हैं, कोर्स सलेक्शन अगर चुन करके हो तो सफलता मिलनी तय है वही अगर बाई चांस कोर्स में दाखिला ले लिया है तो कठिनाइयों का सामना करना लाजिमी है। हमें हमारी परफॉर्मेंस पहचान दिलाती है। हमें हरेक मौके पर अच्छा प्रदर्शन करना होगा। परफॉर्मेंस तीन चीजों पर आधारित है, आपकी श्रमता, प्रेरणा और मिलने वाला अवसर। जिस प्रकार मां हमें जीवन देती है। ठीक वही तरह मदर अर्थ यानी धरती हमें जीवन जीने का मौका देती है। हमें मौके मिले हैं तो उसका पूरा फायदा उठाकर कृषि में नई चीजों को किएट करना होगा। खेती में टेक्नोलॉजी एडवांसमेंट की जरूरत है। इसलिए हमें टेक्नोलॉजी के साथ चलना होगा। काम खर्च में ज्यादा से ज्यादा पैदावार हमारी प्राथमिकता होनी चाहिए। डॉ. मंदीरत्ता ने कहा, इसान और जानवर दोनों ही एग्रीकल्चर स्टुडेंट के क्लाइंट्स हैं। जीवित रहना है तो एग्रीकल्चर को कल्चर बनाना होगा। कोई भी परेशानी हमारी मेहनत से बड़ी नहीं है। एग्रीकल्चर ही एक ऐसा फील्ड है, जहाँ जीरो इन्वेस्टमेंट करके

आप मोटा मुनाफा कमा सकते हैं। बस अच्छी सोच, उम्दा प्रदर्शन और एग्रीकल्चर की सही जानकारी की जरूरत है। इसके अलावा कॉलेज प्राचार्य डॉ. सिंह ने छात्र-छात्राओं को कोर्स की बांकीकिया समझाई। साथी ही कोर्स और एग्जामिनेशन स्ट्रैटेजी का ब्यौरा दिया। इसके बाद ओरिएंटेशन डे पर सभी बीएससी एग्रीकल्चर प्रथम वर्ष के छात्र-छात्राओं को उनके सीनियर्स और फैकल्टी मेंबर्स से इंद्रो कराया गया। नेहा और स्वाति के युग ने .....स्वीटी तेरा झुमका..... गलती से मिस्टेक ..... गानों पर डांस कर सबका मन मोह लिया। मणक की शायरी ने तो मनो महील देह की भक्ति में लीन कर दिया। वहीं नेहा और स्नेहा के गाने .....तू थोड़ी देर और रुक जा..... गाने से सबको तारियां बजाने पर मजबूर कर दिया। कमल और प्रमति के युग ने प्ले के जरिए मां-बाप के हलियान को दर्शाया। अपने ल्याबों को छोड़कर माता-पिता अपने बच्चों के ख्याब संजोते हैं लेकिन कई बार बच्चे इस बीज का गलत फायदा उठा लेते हैं। इस मौके पर डॉ. सुप्रिया, डॉ. शाकुली सक्सेना, डॉ. जितेंद्र कुमार, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. अर्चना नेगी, डॉ. राजय कुमार शर्मा, डॉ. पल्लवी चौधरी, डॉ. एमके कोशिक आदि मौजूद रहे। संचालन सुष्टि सोनल, खुशी चौधरी, रिशिक सिंह और हर्ष जैन ने किया।





## जैविक खेती 'मृदा एवं मनुष्य स्वास्थ्य के लिए एक बेहतर विकल्प'



डॉ. कृष्ण पाल और डॉ. महेंद्र सिंह

सहायक प्रभारक  
कालेज अफ एग्रीकल्चर  
तीर्थनगर महावीर मुनिवर्सिटी,  
मुरावाबाद-(उत्तर प्रदेश)

**बढ़ती जनसंख्या के परिणामस्वरूप प्रति व्यक्ति घटती जा रही जोत और रसायनों के प्रयोग से महंगी होती जा रही खेती से छोटे और मध्यम वर्ग के किसान को कृषि व्यवसाय छोड़ने और शहरों की ओर पलायन करने के लिए विवश होना पड़ रहा है।**

**मृ**दा और मनुष्य स्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए वर्तमान में जैविक खेती से बेहतर विकल्प मौजूद नहीं है। परन्तु, साठ के दशक से हरित क्रांति के लिए अपनायी गयी अधिकाधिक रसायनों-उर्वरकों, कीट एवं खरपतवार नाशकों और सिंचाई से जुड़ी प्रौद्योगिकी से भारत ने खाद्यान्न उत्पादन में अभूतपूर्व सफलता प्राप्त की है। विद्वान्ना ही कि आज हमारे भंडार अनाज से भरे पड़े हैं परन्तु रसायनिक उर्वरकों और अन्य रसायनों के आवश्यकता से अधिक प्रयोग से इनकी गुणवत्ता में निरन्तर गिरावट आई है। साथ ही अनेक बीमारियों का प्रकोप भी बढ़ा है। चार दशकों में अत्याधुनिक रसायनों के प्रयोग के कारण कीट व्याधियों और खरपतवार का संज्ञान होने के साथ ही साथ भूमि की उर्वरता में निरन्तर कमी आ रही है। इस प्रकार आधुनिक भारतीय कृषि कई गंभीर समस्याओं से ग्रसित हो रही है। लगातार रसायनिक उर्वरकों के प्रयोग से जहां भूमि में आर्गेनिक मैटर के अभाव घटते जा रहे तब से भूमि का स्वास्थ्य और उत्पादकता में कमी आई है। वहीं अनाज, सब्जी, फल और दुग्ध में कीटनाशकों की विषाक्तता से मनुष्य के स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ा है। जिसका परिणाम आज भयावह बीमारियों- जैसे हृदय रोग, मधुमेह, रक्तचाप, किडनी और फेफड़ों की बीमारियों के रूप में सामने आता है। बावजूद इसके किसान स्थिति को नजरअंदाज कर रहा है। बढ़ती जनसंख्या, प्रति व्यक्ति घटती जा रही जोत और महंगे रसायनों के प्रयोग ने किसान को खेती छोड़कर शहरों की ओर पलायन करने के लिए विवश कर दिया है। आज अधिकतर किसान ने कर्ज के बोझ और अन्य समस्याओं से बचने के लिए जैविक खेती का रास्ता अपनाया शुरू कर दिया है। यह खेती करने का एक ऐसा आसान, सस्ता और टिकाऊ तरीका है। जिससे खेती की लागत कम तथा मिट्टी, पानी और फसलों पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता, बल्कि इससे पर्यावरण में संतुलन बनाए रखने में मदद भी मिलती है।

### जैविक खेती

जैविक खेती उत्पादन की स्वाभाविक या प्राकृतिक अथवा नैसर्गिक व्यवस्था है। जिसमें रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशी, वृद्धि नियंत्रक पदार्थों और कृत्रिम पूरक तत्वों के प्रयोग से मुक्त रखा जाता है।

जैविक खेती मुख्य रूप से फसलवाहक पद्धति, बहुकसलीय पद्धति, फसलों के अविशिष्ट और अवशेष पदार्थ, मलमूत्र, पशुओं के गोबर खाद, दलहनी फसल, हरी खादों, खेत में पड़ी पुरानी फसलों के अवशेष तथा जैविक कीट नियंत्रण पर निर्भर करती है। जो कि भूमि की उर्वरता शक्ति को बनाए रखते हैं तथा पौधों को नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेश आदि की अपूर्ति भी करते रहते हैं। जैविक खेती से भूमि में लाभदायक जीवाणुओं की बढ़ोतरी और लागत कम होती है। कीटों एवं बीमारियों को खत्म करने को रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता नहीं रहती ऐसे में पैदावार भी जहरीली नहीं होती है।

जैविक खेती के लिए जीवाणु पदार्थ, पोषक तत्वों की पूर्ति एवं फसल सुरक्षा हेतु गोबर खाद (माइनर कम्पोस्ट) कर्मी कम्पोस्ट, जैव-उर्वरक, हरी खाद एवं बायोपेस्टीसाइड का प्रयोग किया जाना आवश्यक है।

### जैविक खेती के लिए जैव उर्वरक का उपयोग:

#### जैव उर्वरक :

जैव उर्वरक विशिष्ट प्रकार के जीवाणुओं का एक विशेष प्रकार के माध्यम, चारकोल, मिट्टी या गोबर

की खाद में ऐसा मिश्रण है जो कि वायु मंडलीय नत्रजन को खार्गीकरण द्वारा पौधों को उपलब्ध कराती है। मिट्टी में उपलब्ध अधुनशील फास्फोरस को धुलनशील अवस्था में परिवर्तित करके पौधों को उपलब्ध कराता है। जैव उर्वरक रासायनिक उर्वरकों का विकल्प तो नहीं है परन्तु पूरक अवस्था है। इनके प्रयोग से रासायनिक उर्वरकों की 1/3 मात्रा तक की बचत हो जाती है।

#### 1. नाइट्रोजन पूर्ति करने वाले जैव उर्वरक

##### अ. राइजोबियम जैव उर्वरक

##### ब. एजोस्टोवैक्टर

##### स. एजोस्पाइरिलम

##### द. नील हरित शैवाल

**अ. राइजोबियम जैव उर्वरक** - यह जीवाणु सभी दलहनी फसलों और तिलहनी फसलों जैसे सोयाबीन और मूंगफली की जड़ों में छोटी-छोटी ग्रन्थियों में पाया जाता है जो सह जीवन के रूप में कार्य कर वायुमंडल में उपलब्ध नाइट्रोजन को पौधों को उपलब्ध कराता है। राइजोबियम जीवाणु अलग-अलग फसलों के लिए अलग-अलग होता है। इसलिए बीज उपचार हेतु उरी फसल का कल्चर प्रयोग करना चाहिए।

**ब. एजोस्टोवैक्टर** - यह भी एक प्रकार का जीवाणु है जो भूमि में पीछे में पीछे की जड़ की सतह पर स्वतंत्र रूप से रहकर आक्सीजन की उपस्थिति में वायुमंडलीय नत्रजन को अमोनिया में परिवर्तित करके पौधों को उपलब्ध कराता है। इसके प्रयोग से फसलों की उपज में 10-15 प्रतिशत तक वृद्धि हो जाती है। इसका प्रयोग सभी तिलहनी, अनाज और सब्जी वाली फसलों में किया जा सकता है।

**स. एजोस्पाइरिलम** - यह भी इस प्रकार का जीवाणु है जो पौधों की जड़ों के पास रहकर, वायुमंडल में उपलब्ध नाइट्रोजन पौधों को उपलब्ध कराता है। इसका प्रयोग बीड़ी पत्ती वाली फसलों जैसे-ज्वार, गन्ना तथा बाजरा आदि में किया जाता है।

**द. नील हरित** - नील हरित शैवाल भारत जैसे गर्म देशों की क्षारीय तथा उदासीन मिट्टियों में अधिकता से पाई जाती है। इसकी कुछ प्रजातियां वायुमंडल में उपलब्ध नाइट्रोजन को अमोनिया में परिवर्तित करके पौधों को नत्रजन उपलब्ध कराती हैं। नील हरित शैवाल का प्रयोग कंपल घास की फसल में किया जा सकता है।

● पृष्ठ P-14

‘आज अधिकतर किसान कर्ज के बोझ में डूब चुके हैं और इससे बचने का रास्ता तलाश रहे हैं। इन सब समस्याओं का समाधान अब प्राकृतिक संसाधनों के समुचित उपयोग एवं पोषण पर आधारित जैविक खेती/आर्गेनिक फार्मिंग से ही सम्भव होगा। यह खेती करने का एक ऐसा आसान, सस्ता और टिकाऊ तरीका है, जिसमें खेती की लागत कम तथा मिट्टी, पानी और फसलों पर कोई हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता, बल्कि इससे पर्यावरण में संतुलन बनाए रखने में मदद भी मिलती है। जैविक खेती उत्पादन की स्वाभाविक या प्राकृतिक अथवा नैसर्गिक व्यवस्था है जिसमें रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशी, वृद्धि नियंत्रक पदार्थों और कृत्रिम पूरक तत्वों के प्रयोग से मुक्त रखा जाता है।’





# AGRI चौपाल @TMU

जुलाई 2017-जून 2018

## No hike in MGNREGA wages in 10 states

In the worst wage revision in the history of the rural employment guarantee scheme, that started in 2006, MGNREGA workers in 10 states will get no hike in their wages for FY 2018-19, according to the revised wage rates issued by the Union government on Saturday. The wages will remain unchanged in states like Jharkhand (Rs 168), Bihar (Rs 168), Uttarakhand (Rs 175) and Arunachal Pradesh (Rs 177) where the wages are already the lowest, while another five states are set to get a negligible wage hike of Rs 2 per day. These include Gujarat (Rs 194), Maharashtra (Rs 203) and Madhya Pradesh (Rs 174).

The average wage hike for FY 2018-19 is 2.9 per cent, only slightly higher than last year's 2.7 per cent. However, unlike this year, in 2017-18 every state had an upward wage revision, even if marginal. In 2016-17, the average wage hike was 5.7 per cent for the scheme under the Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act.

The poor wage hike this year is owing to the Finance Ministry's recent rejection of the Ministry of Rural Development's (MoRD) Nagesh Singh report that recommended indexing annual MGNREGA wage revision to CPI (Rural) instead of CPI (Agricultural Labourers). Last year, the Finance Ministry had turned down the expert Mahendra Dev panel report which had asked for bringing MGNREGA wages on a par with every state's minimum agricultural wages and then indexing it to CPI (R) for annual revision. The MoRD's internal Nagesh Singh panel was set up on the Finance Ministry's insistence to study the "financial implications" of the Mahendra Dev report. The Nagesh Singh panel said there was no need to bring MGNREGA wages on a par with minimum wages of states but agreed with the second recommendation of the Mahendra Dev report that the annual wage revision should be at least linked to CPI (R).



## ऑर्गेनिक फार्मिंग नया विकल्प

अतिथि व्याख्यान



केलना विकास स्वराज ट्रस्ट के अध्यक्ष श्री भारत भूषण त्यागी को स्मृति चिन्ह देते हुए कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह और सीसीएसआईटी के प्राचार्य प्रो. आरके द्विवेदी आदि।

एग्रीकल्चर प्रोफेशन में सबसे ज्यादा जरूरी है, खेती करने के तरीकों को जानना। खेती लगी अच्छी होगी, जब तरीकों की सही जानकारी होगी। अगर जानकारी पूर्ण और सही हो तो हम अपनी फसल की उत्पादकता भी बढ़ा सकते हैं। यह मानना है, केलना विकास स्वराज ट्रस्ट, बुलंदशहर के अध्यक्ष श्री भारत भूषण त्यागी का। वह तीर्थंकर महावीर यूनिवर्सिटी के वीएससी एग्रीकल्चर में वतौर मुख्य अतिथि बोल रहे थे। अंत में मुख्य अतिथि को सीसीएसआईटी के प्राचार्य प्रो. आरके द्विवेदी और कॉलेज प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह आदि ने स्मृति चिन्ह दिया।

श्री त्यागी बोले, खेती कोई व्यापार नहीं बल्कि एक व्यवसाय है। उन्होंने छात्र-छात्राओं से साझा किया, हमें सिर्फ खेती नहीं करना है बल्कि उत्पादन का ख्याल रखते हुए मार्केटिंग भी करना है। खेती एक रिसार्च का विषय है, हमें हमेशा कम इन्वेस्टमेंट से ज्यादा प्रोफिट के तरीके ईजाद करने चाहिए। उन्होंने आंकड़ों का हवाला देते हुए कहा, ऑर्गेनिक खेती करके काफ़ीतर एक साल का टर्न ओवर 6-8 लाख रूपए कर सकते हैं। इस मौके पर डॉ. सुप्रिया अरोरा, डॉ. फलकी चौधरी, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. एसके शर्मा, डॉ. एमके कोशिक, डॉ. अर्चना नेगी आदि मौजूद रहे।

## एग्री छात्रों ने जानी कृषि की बारीकियां

### भावी कृषि वैज्ञानिकों का पंतनगर किसान मेले का शैक्षणिक भ्रमण

तीर्थंकर महावीर यूनिवर्सिटी के एग्रीकल्चर कॉलेज के छात्र-छात्राओं ने पंतनगर किसान मेले में शैक्षणिक भ्रमण के दौरान उन्नात खेती और कृषि वंशों की बारीकियों को जाना। गोविंद बल्लभ पंत कृषि विश्वविद्यालय की ओर से आयोजित इस मेले में विभिन्न अनुसंधान केंद्रों के स्टालों को जाना। इसमें बोरलाग फसल अनुसंधान केंद्र और कृषि मौरम विज्ञान की प्रयोगशालाओं का भ्रमण किया। मनुमक्खी पालन, रेशमकीट पालन के बारे में भी गहन जानकारी ली।

भ्रमण में स्टूडेंट्स ने फसलों की नई प्रजातियाँ, फसलों में लगने वाले कीटों, बीमारियों और उनके प्रबंधन की जानकारी से रुबरु हुए। इस दौरान छात्र-छात्राओं ने कृषि वैज्ञानिकों सेवाल पूछकर अपनी जिज्ञासाओं को शांत किया। किसान मेले में कृषि से सम्बंधित विभिन्न स्टालों का भ्रमण किया। विद्यार्थियों ने विभिन्न कम्पनियों के कीटनाशक दवाइयों, बीज, उर्वरक आदि के स्टालों का भ्रमण किया और उनके बारे में जानकारी हासिल की। शैक्षणिक भ्रमण से टीएमयू के एग्रीकल्चर छात्र-छात्राओं ने कृषि से सम्बंधित जिज्ञासाओं का समाधान किया। भ्रमण डॉ. एमके कोशिक, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. जितेंद्र सिंह, डॉ. कपी गंगवार, डॉ. अर्चना नेगी के नेतृत्व में किया गया।





## A claim for dignity



Dr. Pratap Bhanu Mehta

Dr. Mehta is an Indian academician. Previously he was the president of the Centre for Policy Research New Delhi-based think tank. Presently he is the VC of Ashoka University.

### It is morally obtuse and analytically misleading to see farmers' long march as a demand for handouts

The "long march of the farmers" in Maharashtra refocused attention on the crisis in certain regions in Indian agriculture. It should be the headline news that jolts the nation out of a complacent stupor. The protest made a series of long-standing but familiar demands: Loan waivers, increase in MSP, implementation of Forest Rights Act and wider diffusion of effective property rights, improvements in irrigation. Experts can debate the different measures needed to address these demands. But the moral significance of a moment like this is not just about the technicalities, or political partisanship. It is about the terms of the social contract.

From that point of view, the farmers' rally was a deeply poignant and dignified reminder of important political truths. First, there is a structural invisibility of farmers that transcends political parties. It is not just a function of urban bias or the capacity of media and many other modes of representation to render our society invisible to us. It is also a function of the larger political economy, where agriculture interests are not represented effectively in political parties. And even those that are, pertain largely to defending large farmers, rather than small and marginal ones. The dignity of this protest comes from the fact that it was not just, as is sometimes the case with protest movements, relatively more privileged agrarian castes and groups asserting their power. This protest was indeed speaking the grammar of the most marginalised, many with barely an acre of land or none at all, and often hard to organise. This was not farmers as a mere pressure group wanting more; this was farmers who are being pushed even more to the margins, trying to hold on to a modicum of existence. It deserves moral attention beyond the calculus of bargaining.

It would be a mistake to think of addressing these demands of farmers merely as a form of populist gestures. The way the middle class should see this movement is not in the usual framing of palliatives and handouts. Instead, it is rather an important form of state making that perhaps more honestly articulates what so many middle-class movements profess to want, but deny others. The dispute over which cost method should be used (A2, A2 plus FL or C2) to calculate MSP support, is not about more handouts. Its underlying premise is the one that economists who are wary of populism should applaud: It wants a true reckoning of costs, rather than a misleading representation of the costs of production. Its aim is to invert the one construction of their identity that farmers are made to labour under: That they are a group that perpetually needs subsidy. But the reverse is true: By not looking at the full costs we render invisible the ways in which farmers subsidise us.

Similarly with loan waivers. In a well-functioning system, loan waivers would not be necessary, and they can be, under some circumstances, counter-pro-

ductive. But it would be foolish not to recognise that in the political economy of loan waivers is also embedded a question of distributive justice and real costs. It is difficult to imagine how anyone can look the farmers in the eye and call loan waivers to them populist, in a context where banks and crony capital have been receiving unprecedented write-offs. The language of moral hazard, as applied to farmers, seems, in this context, not so much a piece of sound economic analysis, as much as a way of telling farmers that their claims don't count for as much as those in power who can hold entire financial systems to ransom. The moral hazard lies in not taking these distributive claims seriously.

In Maharashtra at least, part of the crisis has been induced by the colossal failure of irrigation projects. There has been a shift in rethinking the appropriateness of large projects. The governance framework for irrigation has failed. Again, it is a question of how irrigation is imagined. Over the last few years, there was a qualitative shift in attention to infrastructure — roads, ports, power capacity etc and several governance and contracting innovations at least created better infrastructure on the ground, even if it did not entirely eliminate corruption. Rather than treating irrigation as a "farmers" problem, how does it become more central to our institutional and ecological imagination? Would an anti-corruption movement focus on it the same way in which spectrum became a focal point? It used to be said that the primary measure of state capacity is its irrigation system. The claims the farmers are making go to the heart of state formation.

The Forest Rights Act is controversial and many are not convinced it is the right solution to the tension between common resources and private property for livelihood.

•contd. P-15

**‘In Maharashtra at least, part of the crisis has been induced by the colossal failure of irrigation projects. There has been a shift in rethinking the appropriateness of large projects. The governance framework for irrigation has failed. Again, it is a question of how irrigation is imagined. Over the last few years, there was a qualitative shift in attention to infrastructure — roads, ports, power capacity etc and several governance and contracting innovations at least created better infrastructure on the ground, even if it did not entirely eliminate corruption.’**







# AGRI चौपाल @TMU

जुलाई 2017-जून 2018

## 2020 तक 22000 ग्रामीण कृषि बाजारों को जोड़ा जाएगा : शेखावत

केंद्रीय कृषि राज्य मंत्री राजेंद्र सिंह शेखावत ने कहा कि 22,000 ग्रामीण कृषि बाजारों को जोड़कर 2020 तक राष्ट्रीय कृषि बाजार बनाया जाएगा। शेखावत ने यहां एग्रीकल्चर 2018 में कहा, हम मौजूदा 22,000 ग्रामीण हाटों को ग्रामीण कृषि बाजार में उन्नत करेंगे। इन्हें ई-राष्ट्रीय कृषि बाजार (ई-नाम) से जोड़ा जाएगा, जिससे किसानों को संभावित खरीददारों को बेचने की सीधी सुविधा मिलेगी। उन्होंने कहा कि रमनी 585 ई-मंडियों को कृषि बाजार सुधारों के तहत जोड़ा गया है। मंत्री ने कहा कि कृषि क्षेत्र में उद्यमिता विकसित की जानी चाहिए।



## Getting realistic about ....

Massive and growing food subsidies (marred with high inefficiencies) is an example of such a bias. He needs to revisit the archaic ECA, revitalise inefficient APMCs, put an end to ad hoc export bans and ensure a stable policy-environment for domestic agri-trade and exports to flourish. Second, how does he plan to absorb the production boom that will result from implementation of various recommendations? Will consumption keep pace with production? Will the solution be in processing, exports or in augmenting demand? Third, can he dump the subsidy model and embrace an investment model? Of the total resources (Rs 3.66 lakh crores) going to agriculture (and food), can he restrict subsidies on food, MNREGA, and farm inputs to less than 25 per cent and increase share of investments in/for agriculture to 75 per cent? Unless the PM makes these bold and rational policy decisions, chances of augmenting farmer incomes are bleak, let alone doubling them by 2022-23.



एपीएल 2-2018 का गुब्बारे उड़ाकर आगाज करते हुए कुलपति प्रो. आरके मुदगल। साथ में छात्र कल्याण निदेशक प्रो. एमपी सिंह आदि।

एपीएल 2  
2018

## एजी वॉरियर्स फिर चैम्पियन

तीर्थकर महावीर यूनिवर्सिटी के एग्रीकल्चर प्रीमियर लीग 2-2018 के फाइनल में एजी वॉरियर्स ने एजी सुपर लॉयर्स को 53 रनों के बड़े अंतर से करारी शिकस्त दी। यह चैम्पियनशिप वॉरियर्स की झोली में दूसरी बार आयी है। एजी वॉरियर्स के कप्तान मयंक वशिष्ठ टूर्नामेंट के हीरो रहे। उन्हें बेस्ट बैट्समैन सुपर रिकॉर्ड और मैन ऑफ द टूर्नामेंट के खिताबों से नवाजा गया। बेस्ट बॉलर का खिताब निरिन कुमार के नाम रहा। डीन अकेडमिक्स प्रो. कंके पांडे ने विजेता और उपविजेता टीमों को पुरस्कार विन्यास। इस मौके पर छात्र कल्याण निदेशक प्रो. एमपी सिंह आदि मौजूद थे।

फाइनल मुकाबला बीएससी एग्रीकल्चर की एजी सुपर लॉयर्स और एजी वॉरियर्स के बीच खेला गया, जिसमें एजी वॉरियर्स के कप्तान मयंक वशिष्ठ ने विकेट देखते हुए बल्लेबाजी करने का महत्वपूर्ण निर्णय लिया। बल्लेबाजी करने उतारे एजी वॉरियर्स के सलामी बल्लेबाज प्रणव शर्मा और अभिराज 6 ओवर के पावर प्ले में ही अपना विकेट गंवा बैठे। बल्लेबाज अदनान ने 27 बॉलों में 2 चौकों की मदद से महत्वपूर्ण 32 रन बनाए जबकि बल्लेबाज नैतिक ने अपने कोटे की 20 बॉलों में 2 चौकों की मदद से 22 रन बनाकर टीम को अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया।

● शेष P18

● एजी सुपर लॉयर्स को 53 रनों से दी करारी शिकस्त ● वॉरियर्स के कप्तान मयंक वशिष्ठ रहे टूर्नामेंट के हीरो ● विजेता, उपविजेताओं को डीन अकेडमिक्स ने दी ट्रॉफी



डीन अकेडमिक्स प्रो. कंके पांडे, छात्र कल्याण निदेशक प्रो. एमपी सिंह आदि के संग विजेता टीम एजी वॉरियर्स। फोटो: राजीव कुमार



आर्गेनिक खेती में बहुत बदलाव आए हैं। इसे जीरो बजट खेती यानि नेचुरल खेती भी कहते हैं। इसमें किसानों को पूरा समय लगाना पड़ता है। लेकिन भारत में आज करीब 70 प्रतिशत पार्टटाइम किसान हैं। जैविक खेती से जमीन उपजाऊ और टिकाऊ बनेगी। इसके लिए हमें किसानों को आर्गेनिक खेती के प्रति जागरूक करने की आवश्यकता है, जिससे पर्यावरण और फसल की शुद्धता बनी रहे। **समर एग्रो कम्पनी के मैनेजिंग डायरेक्टर श्री उदयन आर्य ने AGRI चौपाल** की ओर अमरदीप शर्मा और प्रिया गुप्ता से बातचीत के मुख्य अंश...

## वरदान से कम नहीं जैविक खेती

कृषि क्षेत्र में स्ट्रुबेंटस का बहुत बड़ा योगदान होता है। वे किसानों को नए-नए खेती करने के तरीके और आय में वृद्धि के तरीके बताते हैं। कास्तकारों को खेतों में होने वाली बीमारियों और दवाइयों से अवगत कराते हैं।

वह कहते हैं, जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए ज्यादा से ज्यादा जैविक प्रोडक्ट का प्रयोग करना चाहिए और केमिकल का कम इस्तेमाल किया जाना चाहिए। जैविक खेती में अरुणाचल प्रदेश, मेघालय और हिमाचल सरीखे सुबों में आर्गेनिक फार्मिंग सर्वाधिक है। हालांकि अब उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश में भी इसकी शुरुआत हो चुकी है। उत्तर प्रदेश में जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए उन्होंने किसानों को आर्गेनिक फार्मिंग के प्रति जागरूक करने के उपाय भी बताए। उन्होंने कहा, हम किस तरह से वैज्ञानिकी रूप से जैविक खेती कर सकते हैं। इसका प्रयोग बिना नुकसान कैसे किया जाता है, इसके बारे में धरतीपुत्रों को अवगत करते रहते हैं। लोगों में यह डर बना रहता है, आर्गेनिक फार्मिंग से उत्पाद में कमी आएगी और पैसे का मैनेजमेंट नहीं हो पाएगा।

श्री आर्य कहते हैं, जैविक खेती के लिए राज्य सरकारों के सहयोग की भी जरूरत है। जैविक खेती और रासायनिक खेती को अपने नजरिए से बताते हुए बोले, दोनों में बहुत फर्क होता है। रासायनिक खेती में ज्यादा उत्पादन के लिए जमीन की क्षमता और गुणवत्ता पर ध्यान नहीं देते हैं। रासायनिक खेती के पदार्थ काफी हानिकारक होते हैं तो वहीं जैविक खेती में 100 प्रतिशत शुद्धता होती है। जो हमारे आने वाली पीढ़ी और पर्यावरण के लिए काफी लाभदायक साबित होगी। किसानों के पलायन के सवाल के जवाब पर बोले, यह बहुत बड़ा सवाल है, इसका कोई सीधा उत्तर नहीं है, लेकिन इसके लिए कम जमीन पर भी अधिक से अधिक उत्पादन करने का प्रयास होना चाहिए। इसके लिए शिक्षित युवाओं का महत्वपूर्ण योगदान है। जैविक खेती में ऐसी फसलें उगाई जा रही

हैं, जिसमें ज्यादा से ज्यादा मुगाफा हो सके। बस सही तरीके से लागू करने की जरूरत है। वैश्विक स्तर पर जैविक खेती में भारत का ग्राफ काफी नीचे है। जहां आस्ट्रेलिया में 28 प्रतिशत जैविक खेती होती है तो वहीं भारत में 1 प्रतिशत। इसकी मुख्य वजह यह है कि किसान जैविक खेती को नेचुरल फार्मिंग मानकर चल रहे हैं जबकि इसमें वैज्ञानिक तरीकों भी अपनाना चाहिए। पूरे विश्व में जैविक खेती तेजी से बढ़ रही है। आर्गेनिक फार्मिंग रासायनिक खेती के मुकाबले ज्यादा उपजाऊ और टिकाऊ है। इससे धरती की उर्वरक क्षमता बढ़ती है और जमीन के जीवाणु बढ़ते हैं। इससे जमीन और वातावरण दोनों ही जैविक खेती के अनुकूल रहते हैं।

आए दिन कास्तकारों की आत्महत्या को लेकर उन्होंने कहा कि यह बहुत बड़ा मुद्दा है। इसकी वजह उनकी कम आमदनी है। केवल जैविक खेती ही इसका उपाय नहीं हो सकती है। बहुत सारे सुधारों की जरूरत है। भारत में जैविक खेती की कम रफ्तार पर बोले, इसकी वजह खेती में ज्ञान की कमी, जैविक खेती में पुरानी पद्धति को अपनाना आदि हैं। सच्चाई यह है, यदि आप उत्पाद बढ़ाना चाहते हैं तो जैविक खेती को भी नए तरीके अपनाने होंगे। यह जानकारी अन्नदाताओं तक नहीं पहुंच पा रही है। कृषि मंत्री श्री राधा मोहन सिंह का कहना है, वे एक लाख गांव में जैविक खेती की शुरुआत करेंगे। क्या यह संभव है? बोले, बिल्कुल संभव है लेकिन इसमें राज्य सरकार का सहयोग जरूरी है। अरुणाचल प्रदेश आज जैविक खेती के लिए सर्टिफाई हो गया है। वहां पर फिती केमिकल का प्रयोग नहीं होता। फिर भी वहां उत्पादन में कोई कमी नहीं आती। सरकार को पॉलिटरी बनाने के साथ-साथ उसे संजीवनी से लागू भी करना होगा। जैविक खेती किसानों के लिए एक वरदान है। उन्होंने किसानों की आय बढ़ाने की वकालत करते हुए कहा, सरकार अन्नदाताओं को न केवल उम्दा बीज मुहैया कराए बल्कि जैविक खेती से सम्बन्धित सारी सुविधाएं भी दे।





# AGRI चौपाल @TMU

जुलाई 2017-जून 2018

## दिलाई देशभक्ति की शपथ

तीर्थंकर महावीर विश्वविद्यालय के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेस में आतंकवाद विरोधी दिवस के मौके पर देश के प्रति भक्ति, अहिंसा परम्परा और सामाजिक सद्भाव रखने की शपथ ली। शपथग्रहण करते वक़्त सभी लोग एक स्वर में बोले, हम भारतवासी अपने देश की अहिंसा और सहनशीलता की परम्परा में दृढ़ विश्वास रखते हैं। निष्ठापूर्वक शपथ लेते हैं कि हम सभी आतंकवाद, हिंसा का डटकर मुकाबला करेंगे। हम मानव जाति के सभी वर्गों के बीच शांति और सामाजिक सद्भाव कायम करने के साथ-साथ मानव जीवन मूल्यों को ख़तरा पहुंचाने वाली और विघटनकारी शक्तियों से लड़ने की शपथ लेते हैं। सभी लोग सामने हाथ करके सावधान अवस्था में खड़े दिखाई दिए। एनएआरएस कोर्डिनेटर डॉ. आलोक मिश्रा ने मौजूद सभी को शपथ दिलाई। इस मौके पर डॉ. सुप्रिया अरोरा, डॉ. शाकुली सक्सेना, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. पल्लवी चौधरी, डॉ. अर्चना नेगी, डॉ. कृष्णापाल आदि मौजूद रहे।

हम मानव जाति के सभी वर्गों के बीच शांति और सामाजिक सद्भाव कायम करने के साथ-साथ मानव जीवन मूल्यों को ख़तरा पहुंचाने वाली और विघटनकारी शक्तियों से लड़ने की शपथ लेते हैं।



## फर्स्ट बैच के 19 को जॉब

तीर्थंकर महावीर यूनिवर्सिटी के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर में बीएससी एग्रीकल्चर के 19 छात्र-छात्राओं को यूनिवर्सिटी की ओर से नायाब तोहफा मिला है। अंततः इन सभी को जॉब मिल गई है। दो दिन तक चले फ्लेसमेंट ड्राइव के तहत एग्रीकल्चर के इस पहले बैच में 12 का गुजरात पॉस्टग्राजुएट प्रा. लि. में चयन हो गया है। ग्रुप डिस्कशन के बाद इन स्टूडेंट्स को अंतिम रूप से चयनित कर लिया गया है। चयनित छात्र-छात्राओं को 1.4 लाख से 2.6 लाख तक के ऑफर दिए गए हैं। इन्हें ऑफर लेटर भी दे दिए गए हैं। कुलाधिपति श्री सुरेश जैन वाइस चूफ चेयरमैन श्री मनीष जैन और कुलपति प्रो. आरके मुदगल ने चयनित इन छात्र-छात्राओं को बधाई दी है। अब तक 60 प्रतिशत विद्यार्थियों का फ्लेसमेंट हो चुका है। शेष के चयन के लिए और कम्पनियों की प्रतीक्षा है। समर एग्रीवैचर्स प्रा. लि. में जॉब पाने वाले छात्र-छात्राओं में वैलवी यादव, अनिकेत जैन, अशोक कुमार, विक्रान्त कुमार, प्रशांत कुमार, प्रदीप पास, शिवम कुमार हैं। इस मौके पर कॉलेज प्राचार्य एवं छात्र-कल्याण निदेशक प्रो. एमपी सिंह ने चयनित छात्र-छात्राओं को बधाई देते हुए उन्हें ज़बल भविष्य की कामना की। साथ ही उन्होंने गुजरात पॉस्टग्राजुएट प्रा. लि. के जोबल में, मेजर श्री ज्ञानेश्वर कुमार श्रीवासव, एरिया में, मेजर श्री संतोष मूर के अलावा समर एग्रीवैचर्स के सीईओ श्री उद्दयन आर्या का भी शुक्रिया अदा किया है। चयन प्रक्रिया के दौरान फ्लेसमेंट समोजिका डॉ. शाकुली सक्सेना, डॉ. सुप्रिया, डॉ. संजय कुमार शर्मा आदि मौजूद रहे।

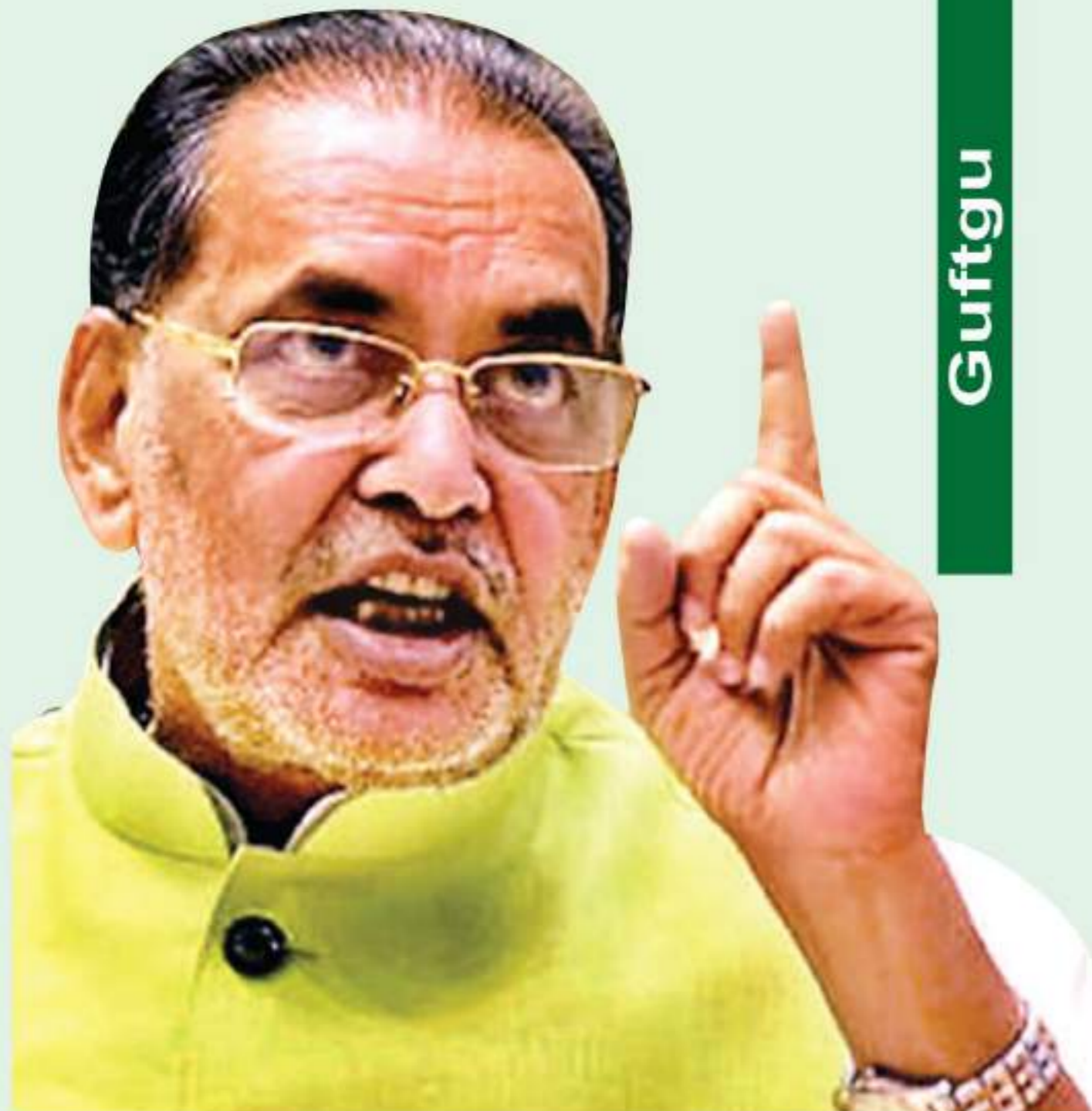
Amit kumar	Aniket jain	Anil kumar	Ankur Sharma	Ashok Kumar
Chelvi Yadav	Prashant kumar	Pratap singh	Praveen pal	Rajeev kumar
Raju	Shivam kumar	Shivam kumar	Shnehlata	Sumirpal singh
Than Singh	Vikrant kumar			



# 'Farmers were ignored before 2014'

The people have seen this government's performance..... the 'lehar' (wave) in favour of Modi is stronger than 2014, Agriculture Minister Mr. Radha Mohan Singh tells in an Interview.

Guftgu



At a time when rural distress and farmer agitations across states have taken centre stage, Union agriculture minister Radha Mohan Singh spoke to Hindustan Times about the government's effort to alleviate farmers, minimum support price, farm suicides, and the impact of the unrest on the 2019 Lok Sabha elections. Edited excerpts:

●The government promised to double farm income by 2022. What progress has been made in this regard?

●The Atal Bihari Vajpayee government had, in February 2004, set up the National Commission of Farmers. It was formed to bring reforms in the agriculture sector and increase farm income. When we came to power in 2014, we found that its recommendations were lying in cold storage for the last 10 years. We started by setting up an interministerial committee to examine how to increase farm incomes and accelerate these initiatives. We then started implementing the suggestions of the committee. A model act was passed to allow land leasing for agriculture, which ensures institutional credit and other facilities to leaseholders while safeguarding the rights of the land owners.

A national agriculture market scheme – eNAM – brought a revolution in the agriculture market. The last meeting had happened in 2010 and nothing had moved until we came to power in 2014. An amount of ₹2,000 crore has also been proposed in 2018 through NABARD (National Bank For Agriculture And Rural Development) for the development of 22,000 rural agricultural markets in the country. We then released the Agricultural Produce and Livestock Marketing (Promotion and Simplification) Act, 2017 for adoption by states. This comprises e-business, the announcement of warehouses, silos, cold storage in the form of sub-yards, rationalisation of mandi duty and commission charges and improvements in the private sector. The world's largest farmer-friendly crop insurance scheme was launched to provide a safety net to farmers from natural calamities. There was a burden on national exchequer, but it ensured proper compensation. As many as 99 projects were pending for more than 20-25 years for want of proper budgetary allocation. We earmarked ₹40,000 crore for this, and 18 projects are already complete. More than 80-90% of works are complete in relation with 55 projects.

The farmers' commission laid special focus on micro irrigation. During 2017-18, about 9.26 lakh hectare area has been brought under micro irrigation, which is the maximum coverage so far in a calendar year. The target is to cover 1.5 to 2 million hectare per year by 2022-23. In addition to the increase in budgetary allocation, a corpus fund of ₹5,000 crore has also been set up. The number of soil laboratories has gone up from 40-50 to over 9,200. Soil health cards were never made, but now all farmers are covered. Those who are using it are able to bring down the input cost and increase productivity. We worked in the allied sector too — there is a 30% increase

in income of dairy farmers, fishery production has increased from 355 lakh tons in 2010-14 to 450 lakh tons in 2014-18, egg production has increased by 25%. Those who question our claim about doubling farm incomes are the people who talked about India of the 21st century in 1980 — 34 years were wasted but nothing happened. Our work in the last four years is showing results.

●Your election manifesto spoke of giving 50% profit over the cost of production. But some farmer organisation are blaming you for changing the formula to determine the cost of production.

The government has announced in the Union budget for 2018-19 to keep the Minimum Support Price (MSP) at 1.5 times the cost of production. MSP is notified for 24 commodities. Out of this, the MSP was already 1.5 times the cost of production for 13 commodities. For Kharif 2018, MSP for the remaining 11 commodities will be fixed as per the budget announcement. There is an allegation that farmers do not get the MSP for their produce. If the MSP for paddy is ₹1,500, they get only ₹1,100. This is true. Which formula should be applied? It is the same formula people are talking about. The issue relates to those 11 commodities, and whether we can ensure 1.5 time of their cost of production. There is another issue related to pulses, oilseeds and cotton.

When we came to power, the Agriculture Cooperative Marketing Federation of India was on the brink of closure. It was looted. We revived it. Up to December 2017, the procurement of pulses, oilseeds and cotton increased to 62 lakh MT (metric tonnes), as against 16 lakh MT in the four years preceding the Narendra Modi government.

The PM has announced that all commodities will get 1.5 times the cost of production. We are talking to every state government, because they are responsible for purchase.

●Why is there anger among farmers when you claim to have done so much for them?

The farmers are problem-ridden. The situation is such because nothing has been done for them. The budget (provision for agriculture) in the five years before the Modi government was just ₹1 lakh crore.

In this budget, the provision for agriculture is over ₹2 lakh crore. If this had happened earlier, things would have been different. They should be ashamed of it — I am talking about that leader (Congress president Rahul Gandhi) whose family ruled this country for 48 years. They kept raising slogans about farmers and the poor and remained committed to strengthening the dynasty. Only Lal Bahadur Shastri and Atal Bihari Vajpayee thought about farmers. We not only increased allocation, but even spent additional money outside the budget. The focus is on creating infrastructure that has been pending for years.

●How will you communicate all this to the protesting farmers?

The poor and the farmers know everything. Earlier, only big people had access to gas, electricity and toilets. Now this is reaching to common man under the Narendra Modi government. In the field of agriculture, there were instances where Krishi Vigyan Kendras are with big people. Now we have announced that they will be operated only by institutions. There is another issue related to agriculture loans. The target has been fixed at ₹11 lakh crore — up from ₹8 lakh crore — in 2018-19.

In the four years preceding us, the amount of loans and subsidy to agriculture cooperatives through the National Cooperative Development Corporation was a meagre ₹15,000-16,000 crore. In our four years, it stands at ₹50,000 crore. There is transparency.

●Despite all this, more than 11,000 people related to agriculture sector committed suicide in 2016. Why is this? Suicide is bad. There should have been investment in empowering the farmers. There was a lack of it. We are trying to correct it by implementing the recommendations of the farmers commission that were in cold storage.

●Do you see farm loan waivers as a tool to empower farmers?

There is a central scheme under which we give certain subsidy on interest over agricultural loans. We take care of 3% and the farmers' pay the rest 4%. Some state governments take that burden and pay the 4%. If a state government does it, I will congratulate them. After the 14th Finance Commission, the devolution of funds has increased to states, and if some state government spends money on farmers' welfare, I appreciate this.

●Do you think state government should be more sensitive towards protests by farmers?

Even rivals accept that Madhya Pradesh is number one in carrying out welfare schemes for farmers. Chief minister Shivraj Singh Chouhan is the best in terms of working for farmers. What has the (Gandhi) family done in 48 years?

When we have spoken about villages, poor and farmers; we have done a lot for their welfare in states where we came to power. We did not only raise slogans.

●Is Madhya Pradesh is facing problems because of over-production?

The Centre frames policy and has a role in making investments. MP is the state where procurement is the highest, it has the infrastructure and the storage capacity. It was the first state to offer interest-free farm loans. Three states — Madhya Pradesh, Chhattisgarh and Telangana — have done exceptionally well in connecting its market to e-NAM.

●The Bharatiya Janata Party (BJP) had promised in Uttar Pradesh that payment to sugarcane farmers will be made within 14 days of selling their produce. But, the dues piled up to an unprecedented level.



# AGRI चौपाल @TMU

जुलाई 2017-जून 2018

## 'Farmers were...

When we came to power, there were huge dues. Earlier, when the Centre used to give relief to sugarcane mills, it was pocketed by the owners and the money did not reach farmers. We ensured that it reached the farmers. We have found a permanent solution to the problem. We have fixed a price for sugar, create a buffer stock and make payment so that farmers get their due.

●Was it also done because the BJP was defeated in the Kairana Lok Sabha by-election, in which sugarcane was a big issue?

Where was Kairana when we came to power and the dues to farmers was at an unprecedented level? But we tried to solve that problem. We took the burden on the exchequer but provided relief. We have seen governments in the past where the PM said a particular section had first claim on resources. My PM says farmers have the first right on the country's resources.

●Do you think that farmer unrest will have a bearing on impending assembly elections in Madhya Pradesh, Chhattisgarh and Rajasthan?

Those who are trying to raise the issue have ruled this country for 48 years, and the benefits that they gave reached only them or a certain section of society. This is the first time facilities have reached the poor and farmers. They are standing by the PM because they have seen and suffered the other side.

●What is your prediction for the 2019 Lok Sabha election? The BJP will win hands down. I said earlier that it is for the first time that facilities and services, such as gas, electricity and others, are reaching the poor. They have seen this government's performance. I think the 'lehar' (wave) in favour of Modi is stronger than 2014.

●What do you make of anti-BJP forces coming together? Some of them are facing criminal charges, some are out on bail after being convicted in corruption cases; some others are struggling for political survival. Their coming together shows the PM is doing the right thing.

Continued by HT

## जैविक खेती: 'मृदा एवं मनुष्य...

रोपाई के 8-10 दिन बाद 10 किलोग्राम प्रति हे० की दर से खड़ी फसल में छिड़का जाता है। तीन सप्ताह तक खेत में पानी भर रहना आवश्यक है। इसके प्रयोग से धान की खेती में लगभग 25-30 किग्रा० नाइट्रोजन अथवा 50-60 किग्रा० यूरिया प्रति हेक्टर की बचत की जा सकती है।

### 2. फास्फोरसधारी जैव उर्वरक (पी०एस०बी०)

**फास्फोरसधारी जैव उर्वरक** : यह जीवित जीवाणु तथा कुछ कवकों का चारकोल, मिट्टी अथवा गोबर की खाद में मिश्रण है जो मिट्टी में उपस्थित अघुलनशील फास्फोरस को घुलनशील सभी प्रकार की फसलों में किया जा सकता है और लगभग 15-20 किग्रा० प्रति हे० सभी फास्फोरस की मात्रा की बचत की जा सकती है।

### जैव उर्वरकों की फसलों में प्रयोग विधि: -

1. **बीज उपचार विधि** :- जैव उर्वरकों के प्रयोग की यह सर्वोत्तम विधि है। 1/2 लीटर पानी में लगभग 50 ग्राम मृदा या गीद उबालकर अच्छी तरह मिलाकर घोल बना लेते हैं। इस घोल को 10 किग्रा० बीज पर छिड़क कर मिला देते हैं। जिससे प्रत्येक बीज पर इसकी परत चढ़ जाए। तब जैव उर्वरक को छिड़क कर मिला दिया जाता है। इसके उपरोक्त बीजों को छायादार जगह में सुखा कर बीजों की बुवाई सूखने के तुरंत बाद कर देनी चाहिए।

2. **पौध जड़ उपचार विधि** :- धान तथा सब्जी वाली फसलें जिनके पौधों की रोपाई की जाती है। जैसे- टमाटर, फूलगोभी, फलगांभी, खाज इत्यादि फसलों में पौधों की जड़ों को जैव उर्वरकों द्वारा उपचारित किया जाता है। इसके लिए किसी चौड़े और छिछले बर्तन में 5-7 लीटर पानी में एक किग्रा जैव उर्वरक मिला लेते हैं। इसके उपरोक्त नर्सरी से पौधों को उखाड़कर तथा जड़ों से मिट्टी साफाई के पश्चात 50-100 पौधों के बंडल को जीवाणु खाद के घोल में 10 मिनट तक डुबोकर रोपाई कर देते हैं।

3. **कन्द उपचार विधि** :- मूला, आलू, अदरक, पुद्दूया जैसे फसलों में जैव उर्वरकों के प्रयोग हेतु कन्दों का उपचारित किया जाता है। एक किलोग्राम जैव उर्वरक को 20-30 लीटर पानी में घोलकर मिला लेते हैं। इसके उपरोक्त कन्दों को 10 मिनट तक घोल में डुबोकर रखने के पश्चात बुवाई कर देते हैं।

4. **मृदा उपचार विधि** :- 5-10 किग्रा० जैव उर्वरक 70-100 किग्रा० मिट्टी या कम्पोस्ट का मिश्रण तैयार करके अंतिम जुताई पर खेत में मिला देते हैं।

### जैव उर्वरकों के प्रयोग में सावधानियां :-

1. जैव उर्वरक को हमेशा धूप से बचा कर रखना चाहिए।
2. कल्चर पैकेट को प्रयोग करते समय ही खोलना चाहिए।
3. कल्चर द्वारा उपचारित बीज, पौध मिट्टी या कम्पोस्ट का मिश्रण छाया में ही रखना चाहिए।
4. कल्चर प्रयोग करते समय उरु पर उत्पादन विधि, उपयोग की अंतिम तिथि और फसल का नाम आदि जांच लें।
5. निश्चित फसल के लिए अनुमोदित कल्चर का ही उपयोग करना चाहिए।

### जैव उर्वरकों के उपयोग से लाभ:-

1. रासायनिक उर्वरक एवं विदेशी मृदा की बचाव।
2. लगभग 25-30 किग्रा/हे० नाइट्रोजन एवं 15-20 किग्रा० प्रति हेक्टर पर फास्फोरस उपलब्ध करना तथा मृदा की भौतिक और रसायनिक दशाओं में सुधार लाना।
3. विभिन्न फसलों में 15-20 प्रतिशत उपज में वृद्धि करना।
4. इसके प्रयोग से अंकुरण शीघ्र होता है तथा कल्लों की संख्या में वृद्धि होती है।
5. इनके प्रयोग से उपज में वृद्धि के अतिरिक्त गन्ने में शर्करा की, तिलहनी फसलों में तेल की तथा मक्का एवं आलू में स्टार्च की मात्रा में बढ़ोतरी होती है।
6. किसानों को आर्थिक लाभ होता है।

### जैविक खेती के लिए हरी खाद का उपयोग:

#### हरी खाद एवं उसकी उपयोगिता:-

मिट्टी की उर्वरा शक्ति में वृद्धि हेतु पौधों के हरे वनस्पतिक को उतरी खेत में उगाकर या दूसरे स्थान से लाकर खेत में मिला देने की क्रिया को हरी खाद देना कहते हैं।

#### हरी खाद प्रयोग करने की विधियां :-

1. **उसी खेत में उगाई जाने वाली हरी खाद** :- जिस खेत में खाद देनी होती है, उसी खेत में फसल उगाकर उसे मिट्टी पलटने वाले हल से जोतकर मिट्टी में मिला दिया जाता है। इस विधि से हरी खाद तैयार करने के लिए सनाई, डेन्डा, ग्यार, मूंग उर्द आदि फसलें उगाई जाती हैं।
2. **खेत से दूर उगाई जाने वाली हरी खाद** :- जब फसलें अन्य दूसरे खेतों में उगाई जाती हैं, और वहां से काटकर जिस खेत में हरी खाद देना होता

है, उसमें मिट्टी पलटने वाले हल से जोतकर दबा देते हैं। इस विधि में जंगलों या अन्य स्थान पर उगने पड़े पौधों और झाड़ियों की पत्तियां टहनियां आदि को खेत में मिला दिया जाता है।

3. हरी खाद हेतु प्रयोग की जाने वाली फसलें सनाई, डेन्डा, मूंग, उर्द मोड़, ग्यार लंबिया, जंगली नील बरसीम और सेंजी आदि।

#### हरी खाद से लाभ:-

1. हरी खाद से मृदा में कार्बनिक पदार्थ की मात्रा से भौतिक दृष्टा में सुधार होता है।

2. नाइट्रोजन की वृद्धि हरी खाद के लिए प्रयोग की गई दलहन फसलों की जड़ों में घटिया होती है। जो नत्रजन का स्थिरीकरण करती है। फलस्वरूप नत्रजन की मात्रा में वृद्धि होती है। एक अनुमान लगाया गया है कि डेन्डा को हरी खाद के रूप में प्रयोग करने से प्रति हेक्टर 60 किग्रा० नाइट्रोजन की बचत होती है तथा मृदा के भौतिक, रसायनिक तथा जैविक गुणों में वृद्धि होती है, जो टिकाऊ खेती के लिए आवश्यक है।

#### जैविक खेती के लिए एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन:

##### एकीकृत कीट एवं व्याधि नियंत्रण :-

जैविक खेती का लक्ष्य कीड़ों का विनाश करना नहीं है किन्तु उनका आर्थिक स्तर तक नियंत्रण करना है। इसके लिए स्वस्थ कृषि, परजीवी कीड़ों, फिरोमोन व प्रकाश प्रबंध कीट मक्की पक्षियों, कीट विनाशक रोमां, मेड़क आदि का उपयोग समन्वित रूप से किए जाने के प्रयोग सफल हुए हैं। नीम की पत्ती, बीजों की खली और तेल का प्रयोग कीटनाशक के रूप में किया जा सकता है। वैज्ञानिक साक्ष्यों से ज्ञात हुआ है कि गौमूत्र और नीम की पत्ती का अर्क बनाकर भी कीटनाशक के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

उपरोक्त जीवांस खादों, जैव उर्वरकों, हरी खाद एवं बायोपेस्टीसाइड का प्रयोग करके जैविक खेती को टिकाऊ खेती के रूप में किया जा सकता है, जिससे लम्बे समय तक मृदा स्वास्थ्य को बनाए रखते हुए अधिक से अधिक उत्पादन लिया जा सकता है, साथ ही पर्यावरण भी सुरक्षित रहता है।

#### जैविक खेती के लिए नादेप कम्पोस्ट का उपयोग :

##### नादेप कम्पोस्ट

नादेप कम्पोस्ट खाद जमीन की सतह पर टांका बनाकर उसमें फसल अवशेष (व्यर्थ पदार्थ या कचरा जैसे-सूखे हरे पत्ते, छिलके, डलल जड़े, बारीक, टहनियां व व्यर्थ खाद पदार्थ आदि) तथा बराबर मात्रा में खेत की मिट्टी तथा गोबर को मिलाकर बनाया जाता है। इस विधि से 100 किलो गोबर से 3000 किलो खाद 90-100 दिन में बनकर तैयार हो जाती है।

##### नादेप कम्पोस्ट का फसलों में उपयोग:

घास फसलों, तिलहन तथा सब्जियों के लिए 3.5 से 5.0 टन नादेप कम्पोस्ट बुवाई के पहले इसे खेत में बिखेर कर जुताई कर भूमि में मिलाकर प्रति हे० की दर से प्रयोग करना चाहिए। सभी फलदार वृक्षां में 5 किग्रा० प्रति पौधा तथा पास के लान में 10 किग्रा/10 वर्ग मीटर की दर से प्रयोग करें।

##### जैविक खेती के लिए वर्मी कम्पोस्ट- एक उत्तम जैविक खाद

हम सभी जानते हैं कि केमिकल खाद का खेतों पर बुरा असर पड़ता है। ये उर्वरक शुक्र में तो अच्छी पैदावार देते हैं, लेकिन बाद में इनसे खेतों की उपजाऊ ताकत कम होती जाती है। इतना ही नहीं, इन केमिकल खादों से फसलों में तरह-तरह की बीमारियां भी पैदा होती हैं, जिनका सीधा असर खेतों की सेहत और पैदावार पर पड़ता है। यहीं वर्मीकम्पोस्ट एक ऐसी देसी खाद है, जिससे फसलों को लम्बे समय तक के लिए अच्छा पोषण मुहैया कराया जा सकता है।

##### कैचुआ खाद का फसलों में उपयोग :

1. घास फसलों, तिलहन तथा सब्जियों के लिए 3.0-6.0 टन वर्मी कम्पोस्ट बुवाई के पहले इसे खेत में बिखेर कर जुताई कर भूमि में मिलाकर प्रति हे० की दर से प्रयोग करना चाहिए। फलदार वृक्षां में 200 ग्राम प्रति पौधा तथा पास के लान में 3 किग्रा/10 वर्ग मीटर की दर से प्रयोग करें।

2. कैचुआ खाद में पौधों के लिए आवश्यक लगभग सभी पोषक तत्व पर्याप्त और सन्तुलित मात्रा में मौजूद होते हैं जो पौधों को सुगमता से प्राप्त हो जाते हैं। अतः वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से पौधों का विकास अच्छा होता है।

3. वर्मीकम्पोस्ट में अक्रियजिन्स, डिब्रिलिन्स, साइटोकाइनिन्स, गिबेरेलिन्स, अमीनोअम्ल आदि अनेक तरह के जैव-सक्रिय पदार्थ पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं। जिनसे पौधों में संतुलित बढ़वार तथा अधिक उपज देने की क्षमता का विकास होता है।

4. वर्मीकम्पोस्ट जलप्राही होती है जो वातावरण से नमी व शिवाई के रूप में पौधों की दिए गये पानी को सोखकर भूमि से जम्पीकरण तथा निक्षालन द्वारा पानी के नष्ट होने को रोकती है। अतः वर्मीकम्पोस्ट का खेत में उपयोग करने पर पौधों में बार-बार या अधिक मात्रा में पानी देने की आवश्यकता नहीं होती।



## किसान साल भर कमा सकते हैं बेबी कॉर्न से अधिक लाभ

कम समय व कम लागत में अच्छी आय के लिए किसानों के लिए बेबी कॉर्न की खेती एक अच्छा विकल्प है। दिसम्बर एवं जनवरी माह को छोड़कर बेबी कॉर्न की बुवाई पूरे वर्ष की जा सकती है। बेबी कॉर्न शब्द का तात्पर्य प्रारम्भिक अवस्था के मुट्ठे से है, जिसकी राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बड़ी मांग हो चलते अमर किसान इसका उत्पादन करें तो सामान्य मक्का की अपेक्षा अधिक शुद्ध लाभ प्राप्त कर सकते हैं।

## A claim for....

But in some ways the fact that it has been enacted, and demands are being made for better implementation, is a claim for the wider diffusion of property rights and their enforcement in the service of independence.

It is also familiar that agriculture labours under so many differential burdens. As Harish Damodaran has pointed out, agriculture is not a business in the conventional sense. It faces production and price risks. It is so regulated on a range of things from marketing to trade that the farmer has to struggle for being recognised as an economic agent. The background regulations and risk assessment required for technology adoption presupposes enormous state capacity. The political economy of federalism in India means that subsidies are unfairly distributed across crops and states. And rural India bears the brunt of the double social disadvantage that our failures in health and education impose. The rural crisis is not just an undifferentiated agrarian crisis. It is also for instance, a crisis in health, with several studies linking farmers' suicides with high levels of morbidity. And it is also an identity crisis: A way of life often being constructed as a dead-end in part due to land fragmentation, a condition that needs to be transcended. Except there are no visible means of doing so.

In short, it would be morally obtuse and analytically misleading to see this long march as simply a demand for palliatives, subsidies, waivers. Those constructions are often used to disguise the questions of distributive justice at play, and they reinforce the stereotype of the farmer as a mere victim. The long march is instead a claim for economic agency and rationality, human dignity, political representation, and cultural visibility. It needs to be engaged on those terms.

## एग्रीकल्चर कॉलेज की फेयरवेल पार्टी

## अजय मिस्टर तो चैलवी मिस एग्री फेयरवेल

### ● एग्री चौपाल रिपोर्टर

तीर्थकर महावीर विश्वविद्यालय के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के अंतिम वर्ष के स्टूडेंट्स की विदाई समारोह में छात्र-छात्राओं ने सांस्कृतिक कार्यक्रमों के जरिए एक-दूसरे से अपनी भावनाओं का इजहार किया। कॉलेज के पहले बैच के अजय पाटिल को मिस्टर फेयरवेल और चैलवी यादव को मिस फेयरवेल चुना गया। इससे पहले छात्र कल्याण निदेशक/प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह ने सफलता के टिप्प देते हुए कहा, चार वर्षों इस कोर्स को यह पहला बैच है। बैच के 50 शीशवी छात्र-छात्राओं को जीव मिल चुकी है जबकि शेष को भी एक पखवाड़े में ऑफर लेटर मिल जाएंगे। फेयरवेल पार्टी में निखिल ने बा. लीयूड गानों पर खूब वाहवाही लूटी तो गोपाल ने भोजपुरी गाना गाकर सभी को मंत्र मुग्ध कर दिया। अजय पाटिल ने



अपने आयरलिंग के जरिए सभी को खूब संशया तो चैलवी यादव ने ...मटक कली... पर मनमोहक डांस किया। इस मौके

पर डॉ. आलोक कुमार मिश्र के अलावा डॉ. सुप्रिया अरोरा, डॉ. शाकुली, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. संजय कुमार शर्मा, डॉ. जितेंद्र

सिंह, डॉ. अर्चना नेगी, डॉ. कृष्णापाल गंगवार आदि मौजूद रहे। संघालन सत्यम पंवार और सारिका कंधन ने किया।

## बीज उत्पादन की समझी तकनीक

### गायों की नस्लों के अंतर को भी समझा

तीर्थकर महावीर यूनिवर्सिटी के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर ने गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी यूनिवर्सिटी में शैक्षिक भ्रमण किया। सीएससी एग्रीकल्चर के 21 छात्र-छात्राओं ने न सिर्फ कृषि की बारीकियां समझी बल्कि खेती में गायों की नस्लों में अंतर को भी जाना। कितारी ज्ञान से इटकर बीज उत्पादन संबंधित लेख में प्रयोग भी किए। छात्र-छात्राओं ने खेती करने की आधुनिकी के बारे में जाना। साथ ही कृषि विद्वानों ने स्टूडेंट्स की जिज्ञासाओं को भी शांत किया। प्रजनन बीज उत्पाद केंद्र के इस भ्रमण में छात्र-छात्राओं ने बीज के व्यवसाय, बीज बनने की प्रक्रिया, बीज का ख्याल कैसे रखें और उनका उपचार कैसे करें कि तकनीकों की बारीकियों को गोविंद पंत यूनिवर्सिटी के प्रजनन बीज केंद्र संयुक्त निदेशक डॉ. वीएस शुक्ला से समझा। स्टूडेंट्स को प्रयोगशाला में डॉ. हीशिला प्रसाद ने परीक्षण में



लेने वाले बीज के नमूनों का ज्ञान देते हुए अंकुरण परीक्षण, बीज की जीवन क्षमता जानने में इस्तेमाल होने वाले उपकरणों की जानकारी दी। इसके

परचात सभी भावी कृषि वैज्ञानिक पशुशाला में गए, जहां पशुओं की नस्लों मतालन देशी-विदेशी में अंतर करने आदि की गहन जानकारी भी

ली। इस मौके पर टीएमयू कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के फीकल्टी डॉ. कृष्णापाल, डॉ. अर्चना नेगी आदि मौजूद रहे।

## भ्रमण/ पंतनगर एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी



## स्प्रिट की खूबी क्या है

स्प्रिट ऐसा बहुउद्देशीय उत्पाद है, जो कम निवेश पर किसानों को ज्यादा आय सुझा प्रदान करता है। इसकी सबसे बड़ी खूबी यह है कि बीज का तुरंत उपचार करके किसान उसी दिन भी बुवाई कर सकता है। जैसा भी आप जानते हैं कृषि के क्षेत्र में बहुत नवीन तकनीकों का इस्तेमाल हो रहा है। इसका लिए सरकार भी लगातार जागरूकता कार्य क्रम चला रही है। इंटरनेट और सोशल मीडिया के जरिए किसानों को जानकारी दी जाती है।

## एजी वॉरियर्स फिर.....

वॉरियर्स को उस समय एक के बाद एक तगड़े झटके लगे जब अचानक और मिलिन को स्ट्राइक बॉलर रजनीक ने पब्लियन लौटा दिया। क्रोज पर उत्तरे एजी वॉरियर्स के कप्तान मयंक बशिष्ठ ने कप्तानी पाटी खेती। उन्होंने मात्र 26 बॉलें पर 2 चौके और 3 लम्बे छक्के जड़े और अपनी टीम के लिए 41 रन जोड़े। एजी सुपर लॉयस के बॉलर मोहित का प्रदर्शन भी पूरे टूर्नामेंट की तरह फाइनल में भी हमदार रहा। उन्होंने 2 विकेट झटके और साथ बॉलिंग कर रहे शिवम ने भी 2 विकेट घटकाए। मयंक की कप्तानी पाटी के चलते एजी वॉरियर्स ने टूर्नामेंट में सबसे बड़ा और इस महत्वपूर्ण फाइनल मुकाबले में 8 विकेट खोकर 140 रनों का विशाल स्कोर खड़ा किया। इनिंग ब्रेक के उस पार बल्लेबाजी करने उत्तरे सुपर लॉयस के सलामी बल्लेबाज हिमांशु और शिवम की शुरुआत धीमी रही। दूसरा छक्का मारने के प्रयास में जल्द ही अपना विकेट गवां बैठे। फिर बल्लेबाजी करने उत्तरे रजनीक ने गति पकड़ी, पर दूसरे साझेदार शिवम भी सरसे में निपट गए। कप्तान मयंक ने फिर अपना जोहर दिखाया। 4 ओवरों में मात्र 14 रन देकर टीम के लिए 3 विकेट झटके। फिर एक के बाद एक खिलाड़ी पब्लियन लौटते रहे। बॉलर वीपक ने भी 2 विकेट लिए। टीम के सबसे सीनियर बल्लेबाज गोपाल को गेंदबाज आदर्श ने वहीं बॉलड कर दिया। हालांकि गोपाल ने 16 गेंदों पर 23 रन बनाए। टीम अकेडमिक्स प्रा. को के फॉरे ने बतौर मुख्य अतिथि ने विजेता टीम को गोल्ड मेडल और ट्रॉफी जबकि उप विजेता को सिल्वर मेडल और ट्रॉफी देकर सम्मानित किया। फाइनल मैच में जबदस्ता कैच पकड़ने वाले शिवम कुमार सिंह ब्रेस्ट कैच के अवॉर्ड से नवाजे गए। कोच डॉ. महेंद्र सिंह को भी पुरस्कृत किया गया। इस टूर्नामेंट के ट्रॉफी संरक्षक समीप कृषि विकास एवं शिक्षण सेवा संगठन के अध्यक्ष श्री सोदावर शर्मा और उपाध्यक्ष डॉ. जीके शर्मा के अलावा डॉ. आलोक कुमार मिश्रा समेत एपीकल्बर का समस्त स्टाफ मौजूद रहा।

## जैविक खेती: 'मृदा एवं मनुष्य...

- वर्मीकम्पोस्ट में अनेक तरह के सूक्ष्म-जीव-माइक्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु, फॉस्फोरस घोलक जीवाणु, पीधों की बढ़वार में वृद्धि करने वाले जीवाणु, एक्टिनोमाइसिटीज, फंजाई और सेतुलोज व लिगनिन को विघटित करने वाले पीलीमर्स भारी संख्या में मौजूद रहते हैं। ये सूक्ष्म-जीव भूमि में मौजूद पेड़-पौधों के अवशेष तथा अन्य जैविक कचरे को सड़ाने और पीधों की बढ़वार में सहायक होते हैं।
  - वर्मीकम्पोस्ट में उपस्थित एक्टिनोमाइसिटीज एन्टीबायोटिक पदार्थों का सृजन करते हैं। जिनसे पीधों में कीट व्याधियों के आक्रमण से बचाव की क्षमता बढ़ जाती है।
  - वर्मीकम्पोस्ट के कणों पर पेशाबैंगिक शिल्लि मौजूद होती हैं जिससे कम्पोस्ट में मौजूद नमी का शीघ्रता से वाष्पीकरण द्वारा ह्रास नहीं होता और भूमि में दिये गए पानी को अधिक समय तक रोकने में मदद मिलती है।
  - वर्मीकम्पोस्ट में खरपतवारी के बीज नहीं होते हैं। अतः खेत में इसका उपयोग करने पर किसी भी तरह के खरपतवार की समस्या नहीं होती। इसके विपरीत गोबर के खाद एवं अन्य कम्पोस्टों के उपयोग से खेत में खरपतवार अधिक उगते हैं।
  - वर्मीकम्पोस्ट में मनुष्य तथा पीधों को नुकसान पहुंचाने वाले किसी भी तरह के जीवाणु उपस्थित नहीं होते।
  - वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से भूमि के भौतिक गुणों जैसे- रंध्रावकाष, जलधारण क्षमताएं मृदा संरचनाएं सूक्ष्म-जलवायु, तत्त्वों को रोकने व पोषण क्षमता और रसायनिक गुणों जैसे- कार्बन-नाइट्रोजन के अनुपात में कमी, कार्बनिक पदार्थों के अपघटन में सुधार और जैविक गुणों जैसे- नाइट्रोजन स्थिरीकरण एवं फास्फोरस घोलक जीवाणु, पीलीमर्स, एक्टिनोमाइसिटीज आदि की संख्या में पर्याप्त सुधार होता है। परिणामस्वरूप भूमि की उर्वरता लम्बे समय तक कायम रहती है।
  - वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से भूमि के तापमान, नमी, स्वास्थ्य तथा पीएच नियंत्रित रहते हैं। जिससे मृदा में ताप संचरण व माइक्रोक्लाइमेट की एकरूपता के लिए अनुकूलता पैदा होती है।
  - वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से कृषि उत्पादों की गुणवत्ता आदि में सुधार आता है, नतीजन उच्चगुणवत्ता वाले उत्पादों की मण्डारण क्षमता और ऊंचे मूल्य पर बिक्री होने से आय में भारी वृद्धि होती है।
  - मूल्य कम होने के कारण खेती में वर्मीकम्पोस्ट का उपयोग करने से फसलों की उत्पादन लागत में कमी आती है।
- जैविक खेती के लिए एकीकृत-नारीजीव प्रबंधन :-**  
मृदा और मानव स्वास्थ्य को ध्यान में रखते हुए उचित कृषि क्रियाएं और जैविक नियंत्रण अपनाकर नारीजीवों को आर्थिक क्षति स्तर से नीचे रखा जाए जिससे मित्र कीटों को फसल में संरक्षित किया जा सके। जैविक खेती में नारीजीवों की निगरानी, विभिन्न सस्य क्रियाओं को बदलकर, रात्रिक नियंत्रण तथा जैविक नियंत्रण अन्तर्गत बायोपेस्टीसाइड के सुरक्षित प्रयोग को अपनाकर सफलता पूर्वक आईओपीएम का किया जा सकता है।
- निगरानी :-**  
आईओपीएम प्रणाली में कोई भी निर्णय लेने के लिए आवश्यक है कि फसल में नारीजीवों तथा मित्र कीटों की पहचान तथा आगमन और उपस्थिति पता चल सके। अतः फसल बुवाई के बाद सप्ताह में दो बार निरीक्षण जरूरी है।
- कृषि क्रियाएं :-**
- उचित समय पर बुवाई/पीधरोपण करना चाहिए।
  - खेत से पुराने अवशेष, खरपतवार की सफाई तथा गर्मियों में नहरी जुताई करने से खेत में उपस्थित कीटों के प्यूपा, अंडे तथा रोमाणु समाप्त हो जाते हैं।
  - अलग-अलग फसल चक्र अपनाने से कीटों तथा रोमाणुओं का जीवनचक्र टूट जाता है।
  - बीज दर तथा पीधे से पीधे की दूरी उचित रखनी चाहिए। बीज दर बढ़ाने तथा पीधे से पीधे की दूरी कम करने से कीड़ों तथा बीमारियों का प्रकोप अधिक होता है।
  - बुवाई से पूर्व बीजों का उपचार कीटों व रोगों का प्रकोप बहुत कम करता है।
  - रोग तथा कीट अवरोधी, किस्मों का चयन करके ही बुवाई करें।
  - सब्जियों में जाल फसलों को उगाकर कीटों को आकर्षित करके नियंत्रित किया जा सकता है। इससे मुख्य फसल से कीटों का बचाव हो जाता है। सब्जियों में कुछ जाल फसलें इस प्रकार हैं।

### मुख्य फसल

बन्दगोभी  
टमाटर  
टमाटर  
कपास

### जाल फसल

सरसों  
गेंदा  
खीरा  
प्याज, लहसुन

● जिस खेत में सब्जियों का उत्पादन करना हो, उसके चारों ओर फूल वाली फसलें उगाकर (सरसों, गेंदा आदि) मित्र कीटों का संरक्षण किया जा सकता है।

### रात्रिक नियंत्रण :-

सब्जियों में इन विधियों को अपनाकर बहुत कम लागत से ही कीड़ों और बीमारियों का नियंत्रण किया जा सकता है। जैसे-

- बड़े कीट जो साफ दिखाई देते हैं। उन्हें आसानी से पकड़कर खत्म किया जा सकता है। बैंगन, मिंडी और टमाटर के सुखी ससित फलों को इकट्ठा कर मिट्टी में दबा दें।
- प्रकाश प्रबंच का प्रयोग करें।
- सब्जियों में विभिन्न प्रकार की सूड़ियों की निगरानी तथा पकड़ने के लिए फीरोमोन ट्रेप का प्रयोग करें। मिंडी, बैंगन, फूलगोभी, टमाटर आदि में हानिकारक कीटों की तितली पकड़ने के लिए बाजार में फीरोमोन ट्रेप उपलब्ध है। निगरानी के लिए 5 ट्रेप/हे० तथा बड़े स्तर पर कीट पकड़ने हेतु 20 ट्रेप लगाने चाहिए।
- खेत में जगह-जगह पर बिड़ियों के बैठने का स्थान (बर्ड-पर्वर) बनाएं।
- सब्जियों की नर्सरी लगाने से पहले मृदा का सोयीकरण करके कीटों एवं रोगों से बचा जा सकता है। इसके लिए गर्मियों में जब तापमान 40-42°C होता है। नर्सरी की भूमि को नम कर लिया जाता है तथा मृदा को पॉलिथिन से ढककर चारों ओर से दबा देते हैं। जिससे पॉलिथिन के नीचे की मृदा का तापमान बाहरी वातावरण से लगभग 8°C बढ़ जाता है। मृदा का तापमान अधिक हो जाने के कारण कीटों के अंडे और रोमाणु नष्ट हो जाते हैं।
- सब्जियों में पत्तियों से रस चूसने वाले कीटों जैसे एफिड (माइ), जैरिड, शिन्स, तथा सफेद मक्खी के प्रकोप से पत्तियां पीली पड़ जाती हैं। जिससे ऊपज कम हो जाती है। इसके अतिरिक्त सब्जियों में मरोड़ियां रोग फैल जाता है। इन कीटों को खाली पीले डिब्बे पर ग्रीस अथवा वैसलीन लगाकर आसानी से आकर्षित कर नियंत्रित किया जा सकता है।

### जैविक नियंत्रण :-

यह नारीजीव प्रबंधन का सबसे अच्छा और सुरक्षित तरीका है। इसमें हानिकारक कीटों और रोमाणुओं को नियंत्रित करने के लिए मित्र कीट, जैविक फफूंद, विषाणु एवं बैक्टीरिया जैसे जैविक कारकों का उपयोग किया जाता है। सब्जियों में इनका उपयोग निम्न प्रकार किया जा सकता है।

- रोपाई की जाने वाली सब्जियां जैसे- टमाटर, बैंगन आदि में पीधों की जड़ों को ट्राइकोडरमा के घोल में (100 मि०ली० पानी में 10 ग्राम ट्राइकोडरमा) डुबाकर रोपाई करनी चाहिए।
- खेत की तैयारी के लिये अन्तिम जुताई पर एक किलो ट्राइकोडरमा को 25 कि०ग्र० सड़ी हुई गोबर की खाद के साथ मिलाकर एक एकड़ खेत में बुरक देनी चाहिए। इससे मृदाजनित रोग जैसे- आर्दगलन, जड़गलन, तनागलन आदि से बचाव किया जा सकता है।
- इसी प्रकार भूमि में पाए जाने वाले कीटों जैसे- दीमक सफेद मिंडार, कटुया कीट आदि के जैविक नियंत्रण हेतु बिबेरिया बेसियाना या मेटारीजियम (जैविक फफूंद) को उपयुक्त की मात्रा में गोबर की खाद के साथ प्रयोग करें। इन फफूंदों का प्रयोग फसल पर चूसने वाले कीटों जैसे- एफिड, जैरिड, शिन्स, सफेद मक्खी तथा विभिन्न सब्जियों की छोटी सूड़ियों के लिये 3-5 ग्राम/लीटर पानी की दर से किया जा सकता है।
- जैसे ही फीरोमोन ट्रेप में कीटों की तितली नजर आने लगे, इसके लगभग एक सप्ताह बाद से अंडपरजीवी ट्राइकोडरमा का प्रयोग 4-5 बार एक सप्ताह के अन्तराल पर करें। 1 एकड़ क्षेत्र में 1 ट्राइकोकार्ड (20,000 परजीवित अंडे) लगाना चाहिए।
- टमाटर की सूड़ी को नियंत्रित करने के लिए एच०ए०-एन०पी०पी० (विषाणु) 100 एल०ई०/एकड़ प्रयोग करें। इसी प्रकार गोभीवर्गीय फसलों की सूड़ी को नियंत्रित करने के लिए बाजार में एच० एल०-एच० पी० पी० उपलब्ध है।
- सब्जी की फसलों जैसे- मिण्टी, गोभी, बैंगन, टमाटर आदि में लगने वाली सूड़ियों के नियंत्रण हेतु बी०टी० (बैक्टीरिया) का 1 कि०ग्र०/हे० का प्रयोग बहुत लाभदायक होता है।
- नीम के सभी भाग और उत्पाद फसल के कीटों को दूर रखते हैं तथा इसके प्रभाव से कीटों के अंडे फूटते नहीं हैं। नीम का तेल, खली और नीम लेपित यूरिया का प्रयोग बहुत ही कारगर है।



# AGRI चौपाल @TMU

जुलाई 2017-जून 2018

## अब मिलेगा आयुर्वेदिक अंडा

आयुर्वेद हमारे संहत के लिए बरदान है। आप रोजाना कई आयुर्वेदिक चीजों उपयोग में लाते होंगे, लेकिन आज जिस आयुर्वेदिक चीज के बारे में हम आपको बताने जा रहे हैं। उसके बारे में आप शायद ही जानते हों। आपको जानकर आश्चर्य होगा कि अब अंडा भी आयुर्वेदिक हो रहा है। सुनने में अजीब लगता है लेकिन मेरठ के सरदार बल्लभ भाई पटेल कृषि विश्वविद्यालय में आयुर्वेदिक अंडे को लेकर अनाच्छी रिसर्च हो रही है।

विश्वविद्यालय के कुमुद अनुसंधान और प्रशिक्षण केंद्र के प्रभारी डॉक्टर डी के सिंह ने कहा कि इस अंडे को आयुर्वेदिक अंडा इसलिए कहा जा रहा है क्योंकि इस प्रक्रिया में मुर्गियों को जो आहार दिया जाता है उसमें आयुर्वेदिक जड़ी बूटियों का मिश्रण होता है। सामान्य रूप से मुर्गियों का अंडा सफेद होता है, लेकिन इस प्रक्रिया में तैयार अंडा सुस्वादीयता लिए हुए रहता है। मुर्गी का आकाशवा आहार चार्ट रहता है। इसमें अनाज जैसे मक्का बाजरा बाल की बजरी सहित जड़ी बूटियों का मिश्रण का उपयोग होता है। मुर्गियों का आहार में कुल पन्द्रह तरीके की जड़ी बूटियों का मिश्रण किया जाता है। इसमें सफेद मुरली, सतावर, कोंच, मोंद, शाल्व पंजा, जादि शामिल है। हल्दी और लहसुन भी मुर्गियों को खिलाई जाती है।



## AGRI चौपाल @TMU

## का विमोचन

विमोचन-2017

भारतीय संस्कृति के ग्रामीण परिवेश में चौपाल ऐसी जगह है जहां सभी लोग एक साथ एकत्रित होते हैं और समाज के विभिन्न मुद्दों, समस्याओं और उनके उपचार पर चर्चा में भाग लेते हैं। चौपाल में विचारों का प्रवाह स्वतंत्रता पूर्वक होता है। कृषि में ऐसी तकनीक विकसित करने की जरूरत है, जो कम लागत में ज्यादा प्रभावी और अधिक फायदेमंद हो। ये बातें कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर साइंस की ओर से 'एग्री चौपाल' बाइलिंगुअल एनुअल मैगजीन के प्रथम अंक के विमोचन मौके पर कुलपति प्रो. आरके मुदगल ने बतौर मुख्य अतिथि कहीं। इस मौके पर प्रो. पीडी कौशिक, डीन एकेडमिक्स प्रो. केके पांडे, छात्र कल्याण निदेशक/प्राचार्य एग्रीकल्चर कॉलेज प्रो. एमपी सिंह मौजूद रहे।

प्रो. मुदगल कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर साइंस की इस पहल पर बोले, मैं ऐसे परिवार से आता हूँ जहाँ व्यक्ति एवं समाज के विकास में चौपाल का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। मेरा जन्म ग्रामीण अंचल में हुआ है, बहुत लम्बे समय तक कृषि से जुड़े रहे हैं इसीलिए दुख होता है, जब कृषि का योगदान जीडीपी में गिरता है। वर्तमान समय में कृषि का मात्र 16 प्रतिशत योगदान जीडीपी में है। फिर हम किस पैमाने पर अपने आप को कृषि प्रधान कहते हैं? सिर्फ इसलिए कि ज्यादा लोग इससे जुड़े हैं? किसान को क्यों अपनी चीज सस्ती बेचनी पड़ती है? कृषि में ऐसी तकनीक विकसित करने की जरूरत है, जो कम लागत में ज्यादा प्रभावी और अधिक फायदेमंद हो। इस मैगजीन का विमोचन सिर्फ एक औपचारिकता न बने। प्रो.पीसी ने स्टूडेंट्स को बधाई दी और बोले, ग्रामीण विकास तब तक नहीं हो सकता जब तक कृषि का विकास न हो और आप सब उसके मैनेजर

● एग्रीकल्चर कॉलेज की ओर से बाइलिंगुअल एनुअल निकलेगी 'एग्री चौपाल' ● कृषि में कम लागत में ज्यादा प्रभावी तकनीक विकसित करने की जरूरत : वीसी ● कृषि विकास के बिना ग्रामीण विकास असम्भव : प्रो.पीसी

ही नहीं, एक्टर हो। आप जो भी एग्रीकल्चर साइंस में पढ़ रहे हो उसे धरती से जोड़ने की कोशिश कीजिए।

मैगजीन के प्रकाशन में महत्वपूर्ण योगदान के लिए प्रो. सिंह ने टीएम्सयू के सीनियर मैनेजर/संपादक श्री श्याम सुंदर भाटिया को विशेष रूप से धन्यवाद दिया। इस मौके पर छात्र-छात्राओं के अलावा कोर्दिनेटर डॉ. सुप्रिया अरोरा, डॉ. पल्लवी चौधरी, डॉ. महेंद्र सिंह, डॉ. संजय शर्मा, डॉ. जितेंद्र सिंह आदि फेकल्टी मौजूद रहे।



### अब इंडिया में बिन पानी होगी गेहूँ की धुआधार पैदावार!





























































देश में अब भी तमाम ऐसे क्षेत्र हैं, जहाँ पानी की कमी के कारण जहाँ किसान भुखमरी की कगार पर हैं। इन इलाकों में रहने वाले किसानों के लिए यह खबर एक उम्मीद है, जो उनके दिन बदल सकती है। जी हाँ हम बात कर रहे हैं। गेहूँ की उस नई प्रजाति की, जो न के बराबर पानी में भी जबरदस्त पैदावार कर सकती है। यूपी में बीएचयू के एग्रीकल्चर रिसर्च सेंटर ने गेहूँ की एक नई प्रजाति विकसित की है। जिसका नाम है HUW-669 है। पूरे देश में विभिन्न ट्रायल के बाद सरकार ने इस नई प्रजाति को उत्पादन के लिए हरी झंडी दे दी है। देश के तमाम हिस्सों में पानी के अभाव में गेहूँ की फसलों के बर्बाद होने का शिलसिला इस नई प्रजाति के साथ खत्म हो सकता है। BHU के वैज्ञानिकों ने यह प्रजाति विकसित की है। इतने यही बोया गया। इसके बाद पाया गया कि बिना पानी के भी यह प्रजाति फसल लगा रही है।







## B.Sc (Ag.) 1<sup>st</sup> Year Batch-2017-18

 ए. एलावारासन पेरम्बलुर-तमिलनाडू	 अशिका गंगा पालककड-केरल	 अभिजीत कुमार बलिया-यूपी	 अभिषेक कुमार अमरोहा-यूपी	 अभिषेक प्रताप बंका-बिहार	 अवनीश कुमार बेगूसराय-बिहार	 अग्निवेश बेगूसराय-बिहार	 आकाश कु. सिंह बंका-बिहार	 अमन चरन मुरादाबाद-यूपी	 अमित जैन ललितपुर-यूपी
 अनिकेत जैन झमोड-एनपी	 अनिकेत राज दरभंगा-बिहार	 अनिकेत शर्मा मुरादाबाद-यूपी	 अंजलि बिजनौर-यूपी	 अंकेत अरौली-यूपी	 अंशिका जैन दुंदी-राजस्थान	 अनुभव सक्सेना मुरादाबाद-यूपी	 अशुन अग्रवाल मुरादाबाद-यूपी	 आयुष कुमार पटना-बिहार	 बदर चौधरी अमरोहा-यूपी
 अंशु श्रीवास्तव धनबाद-झारखंड	 विभूति कुमारी पटना-बिहार	 बिरेन्द्र कुमार राव संगरहीपुर-बिहार	 दीपक तंबर फालगुन-हरियाणा	 दिपान्शु चौधरी सम्भल-यूपी	 दीपिका शर्मा गया-बिहार	 दीपराज सिंह मुरादाबाद-यूपी	 दीपेन्द्र अमरोहा-यूपी	 गौरव यादव मैथपुरी-यूपी	 गुड्डाकेश निकुंज धरमा-झारखंड
 गुरसेख सिंह रामपुर-यूपी	 गयानी कुमार बेगूसराय-बिहार	 हार्देव जैन टीकनगर-एनपी	 हरजीत सिंह अमरोहा-यूपी	 हरमनजोत सिंह रामपुर-यूपी	 हर्ष चौधरी मुरादाबाद-यूपी	 हर्ष जैन अलवर-राजस्थान	 हर्षवर्धन सिंह बक्सर-बिहार	 हिमांशु चौधरी मुरादाबाद-यूपी	 जाह्नवी शर्मा बालीगुमा-अमरोहा
 जयंत चौधरी मुरादाबाद-यूपी	 जेगन मदुराई-तमिलनाडू	 कमल जैन पिठौरा-राजस्थान	 कमल कुमार रामपुर-यूपी	 कंचन ज्योति समस्तीपुर-बिहार	 के. सामवेद अमेय संगली-महाराष्ट्र	 करन कुमार धेनी-तमिलनाडू	 कार्तिक ठाकुर काशीपुर-उत्तराखंड	 कौशल किशोर बेगूसराय-बिहार	 कृष्णकुमार धेनी-तमिलनाडू
 कौशल अमरोहा-यूपी	 कौशल जैन नरसिंहपुर-एनपी	 ललितनगर मुरादाबाद-यूपी	 मनिभूषण अमरनर-बिहार	 मनीमानर टी दिसबुनगर-उत्तराखंड	 मनीष कुमार बन्सारन-बिहार	 मनोज कुमार मुरादाबाद-यूपी	 मितनेज जैन दुंदी-राजस्थान	 मो. अनंजान अमरोहा-यूपी	 मो. राजा शाह रामपुर-यूपी



## B.Sc (Ag.) 1<sup>st</sup> Year Batch-2017-18

नंदीशवरान त्रिपाठी-तमिलनाडू	नंधा कुमार खेनी-तमिलनाडू	नेहा सुमन सारण-बिहार	निखिल कुमार धमतरी-छत्तीसगढ़	निकिता गोयल सोन्भद्र-यूपी	निशि चौहान अधम सिंह नगर-यूके	निष्कर्ष क्रशू चंदौली-यूपी	नितेश सिंह कुशीनगर-यूपी	पल्लवी चौधरी बुलंदशहर-यूपी
पारस जैन टीकमगढ़-एमपी	प्रभाकर शाक्य मैनपुरी-यूपी	प्रगति प्रिया मधुबनी-बिहार	प्रज्ज्वल प्रताप मुरादाबाद-यूपी	प्रिंस कुमार चम्पारन-बिहार	प्रियांशु जैन लखनऊ-यूपी	राधिका अग्रवाल उधमसिंह नगर-यूके	रागिनी पुनेठा मिर्जापुर-यूके	राजू बाबू बेगूसराय-बिहार
रिचा कुमारी बेगूसराय-बिहार	रिफाकत अली अमरौहा-यूपी	रितिक राज छपरा-बिहार	रोशन जैन जलितपुर-यूपी	रोशन कुमार रोहतास-बिहार	आर शुभम महावीर संगली-महाराष्ट्र	साक्षी आर्य पूर्णिमा-बिहार	समरथ जैन सागर-एमपी	संस्कार जैन पटना-एमपी
संयम जैन टीकमगढ़-एमपी	सौरभ कुमार बेगूसराय-बिहार	शक्तार अहमद अमरौहा-यूपी	शशांक दीक्षित बरेली-यूपी	शशांक जैन धनौह-एमपी	शयेन्द्र यादव जौनपुर-यूपी	शिल्पी सागर अमरौहा-यूपी	शिवम कुमार बेगूसराय-बिहार	शिवांगी माहेश्वरी मुजफ्फरपुर-बिहार
श्यामशंकर सिंह धनौह-छत्तीसगढ़	श्याम आनंद सिधौह-बिहार	शिवा सुजीथ पेरंबतूर-तमिलनाडू	शिवा सुरेश सलेम-तमिलनाडू	स्नेहा शालिनी लखीसराय-बिहार	सौरभ त्यागी अमरौहा-यूपी	सुमित भंडारी मैनासाल-यूके	सुमित शर्मा बिजनौर-यूपी	सुरभि जैन धनौह-एमपी
स्वीटी कुमारी कटिहार-बिहार	सुयाश सुनील पुणे-महाराष्ट्र	उदय प्रताप सिंह मिर्जापुर-यूपी	विजय कुमार चम्पारन-बिहार	विकाश कुमार चम्पारन-बिहार	विशाल विक्रम पूर्णिमा-बिहार	यशजीत सिंह अमरौहा-यूपी	यशप्रीति कौर मुरादाबाद-यूपी	यशवीर सिंह जालौन-यूपी



## B.Sc (Ag.) 2<sup>nd</sup> Year Batch-2017-18

आकांशा जैन झांसी-यूपी	अमिन्दन जैन झांजाबाद-राजस्थान	अशिक कुमार जैसवाल बलिया-यूपी	अदिति राय मुजफ्फरपुर-बिहार	अक्षय कुमार मिश्रा खटीक-उत्तराखण्ड	अमन कुमार सिंह सीतामढ़ी-बिहार	अमित जैन सागर-एनपी	अंकुर चौधरी सम्भल-यूपी	अर्पणा गोस्वामी मुताबाबाद-यूपी	चमन सिंह राहजहपुर-यूपी
दीपक कुमार दिल्ली	दीपांशु त्यागी सम्भल-यूपी	गुलशान खान पीलीभीत-यूपी	हंसी सक्सेना बदायूँ-यूपी	हर्ष जैन शाजपुर-एनपी	हेमंत प्रताप सैनी मुताबाबाद-यूपी	हिमांशु अमरोहा-यूपी	कंचन कुमारी बया-बिहार	कौशल विश्वी	कौशल विश्वी
स्नीना मनाली शाहजहपुर-यूपी	महेश कुमार यादव मुताबाबाद-यूपी	मानव राज मुंगेर-बिहार	मयंक जैन दरभंग-एनपी	मयंक बशिष्ठ अमरोहा-यूपी	मौ. नदिक राजा मुताबाबाद-यूपी	मौ. नाजिर पीलीभीत-यूपी	नमन मिश्रा सागर-एनपी	नयन कुमार जैन सलियापुर-यूपी	निकिता जैन मोपात-एनपी
नितिन गुप्ता अमरोहा-यूपी	पारस रस्तोगी अमरोहा-यूपी	प्रशांत कुमार शर्मा सम्भल-यूपी	पियूष जैन सलियापुर-यूपी	प्रतीक अमरोहा-यूपी	प्रियंका कुमारी सिवांग-बिहार	राहुल गुप्ता बरेली-यूपी	राजू बरेली-यूपी	राकेश पटेल महाराजगंज-यूपी	राकेश पटेल महाराजगंज-यूपी
रितिक रोशन पैदाही-बिहार	रितविक सिंह सम्भल-यूपी	संजल जैन सागर-एनपी	सरस्वती आर्य कर्मोहर-उत्तराखण्ड	शार्तुम शर्मा मुताबाबाद-यूपी	शिव कुमार बरेली-यूपी	शिखा चौधरी मिन-नैन-यूपी	सुशिता सोनल रांची-झारखंड	शुभम जैन बूंदी-राजस्थान	सोनी कुमारी बेल्सात-बिहार
सुबोध जैन टीकमगढ़-एनपी	सुरशान्त सौरभ बेल्सात-बिहार	तीशीव खान पीलीभीत-यूपी	तुषार गौयल अमरोहा-यूपी	वैमवी कतर मुताबाबाद-यूपी	वेदांत पाराशर बुलंदशहर-यूपी	विजय लक्ष्मी पटना-बिहार	विक्रम सिंह बोरा मुताबाबाद-यूपी	वाजिद खान मुताबाबाद-यूपी	वाजिद खान मुताबाबाद-यूपी





















































# AGRI चौपाल @TMU

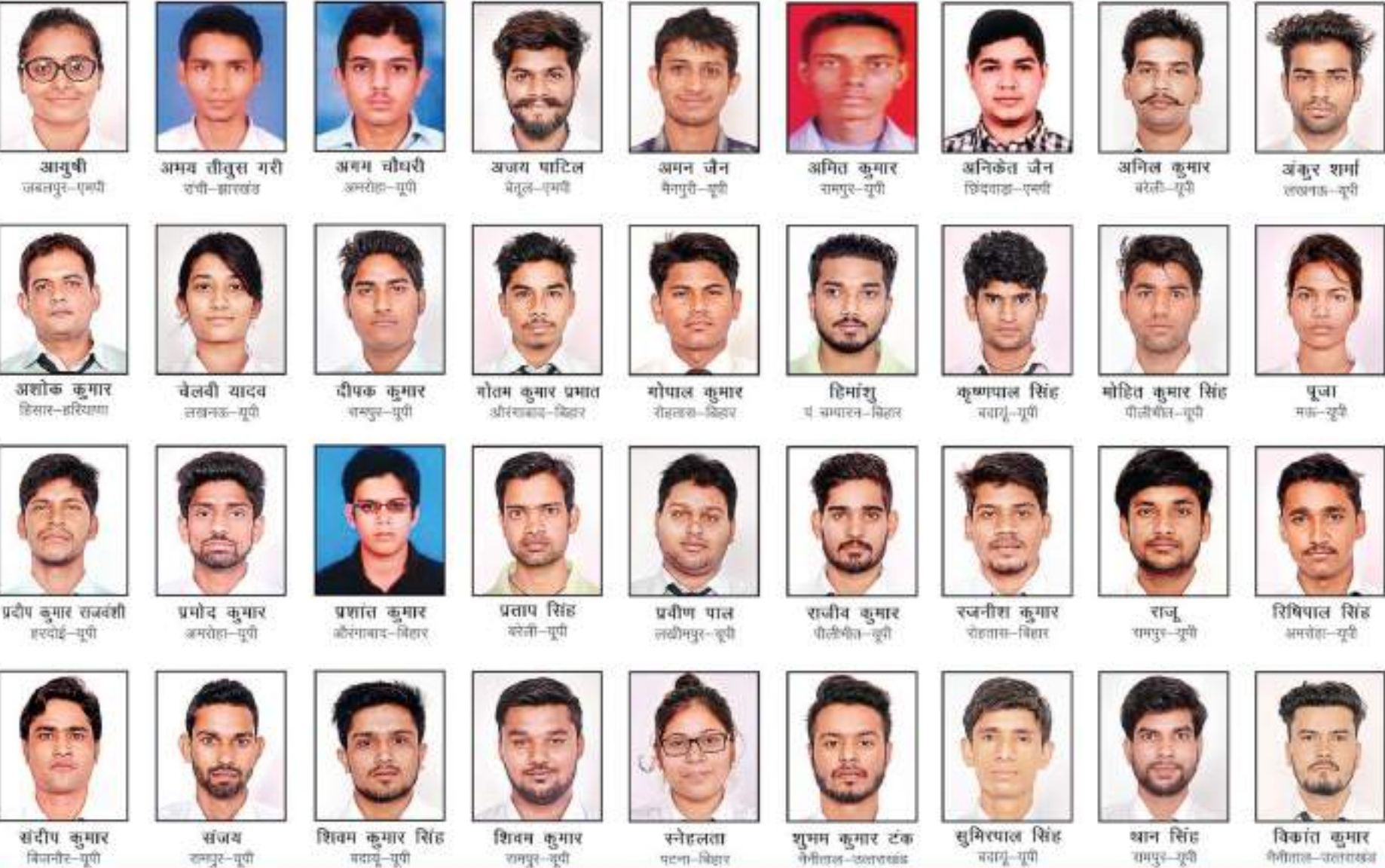
जुलाई 2017-जून 2018

## B.Sc (Ag.) 3<sup>rd</sup> Year Batch-2017-18

- |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |
|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| <br>अभिजीत राज<br>कोवलमंड-बिहार        | <br>अभिषेक सिंह<br>बरनाला-पंजाब             | <br>असाय जैन<br>सागर-एम्पी            | <br>असाय कुमार<br>बेगूसराय-बिहार  | <br>अमर देव<br>रामपुर-यूपी          | <br>अनिरुद्ध वर्मा<br>मुरादाबाद-यूपी   | <br>अनमोल गुप्ता<br>रामपुर-यूपी          | <br>अरबाज खली<br>मुरादाबाद-यूपी      | <br>अशुषी सिंह चौहान<br>लखनऊ-यूपी   | <br>चंद्र प्रकाश<br>रामपुर-यूपी       |
| <br>दीपक कुमार<br>रामपुर-यूपी         | <br>गुरमीत सिंह<br>अमरोहा-यूपी             | <br>हर्ष सिंघाई<br>बुधई-एम्पी        | <br>हिमालय पटेल<br>बरेली-यूपी    | <br>ऋषिक शीवास्तव<br>गोण्डा-यूपी   | <br>जय कुमार जैसवाल<br>बारागंजी-यूपी  | <br>कार्तिकेश शीवास्तव<br>बारागंजी-यूपी | <br>कु. तनु चाहल<br>रामल-यूपी       | <br>मानस जैन<br>पिबिसिरी-छत्तीसगढ़ |  |
| <br>मयंक राज<br>धनौरा-यूपी           | <br>मो. फरमान<br>रामपुर-यूपी              | <br>मनी यादव<br>अमरोहा-यूपी         | <br>मुदित जैन<br>कांटा-राजस्थान | <br>मुजीब खान<br>पुरनपुर-यूपी     | <br>नारंग कपूर<br>जका-एम्पी          | <br>नेहा राज<br>बोकारो-झारखंड          | <br>निधि कुमारी<br>पुरनिया-बिहार   | <br>निशांत जैन<br>फिरोजाबाद-यूपी  | <br>ओम प्रकाश कुमार<br>जौनपुर-बिहार |
| <br>पंकज लोचन<br>फटना-बिहार          | <br>पार्थ सिंह बरवाल<br>बदायूँ-उत्तराखण्ड | <br>फूल बाबू<br>पैलीभीत-यूपी        | <br>पूजा सिंह<br>मुरादाबाद-यूपी | <br>प्रभाव प्रजा<br>मऊनी-बिहार    | <br>प्रशांत वर्मा<br>बरेली-यूपी      | <br>प्रतीक कुमार<br>रामपुर-यूपी        | <br>रावी रंजन साहा<br>खडकपुर-बिहार | <br>राहुल कुमार<br>बेगूसराय-बिहार |  |
| <br>रजनीश कुमार<br>भोजपुर-यूपी       | <br>रौनक सिंह<br>बारागंजी-यूपी            | <br>रिषभ कुमार सिंह<br>पीलीभीत-यूपी | <br>रिषव शर्मा<br>अमरोहा-यूपी   | <br>रूपेंद्र जैन<br>जलिलापुर-यूपी | <br>संजय यादव<br>महुकुनपुर-यूपी      | <br>संकल्प जैन<br>बांसगागर-यूपी        | <br>राक्षिता<br>रघी-झारखंड         | <br>संघम जैन<br>टीकमगढ़-एम्पी     | <br>सारिका कंचन<br>नवना-यूपी        |
| <br>सत्यम पंवार<br>पंतनगर-उत्तराखण्ड | <br>शानू वर्मा<br>बरेली-यूपी              | <br>शुभम सिंह<br>गोंडा-यूपी         | <br>सुयोग जैन<br>सागर-एम्पी     | <br>त्रिलोक कम्बोज<br>नगीना-यूपी  | <br>विशाल बाजपेयी<br>शाहजहांपुर-यूपी | <br>विशाल चौहान<br>रामपुर-यूपी         | <br>विवेक पाठक<br>भनना-यूपी        | <br>याहया सलीम खान<br>रामपुर-यूपी |  |



## B.Sc (Ag.) 4<sup>th</sup> Year Batch-2017-18



## अंकित मिस्टर तो अंशिका मिस फ्रेशर

### एग्री चौपाल रिपोर्ट

एग्रीकल्चर एक ऐसा सेक्टर है, जो कमी खल नहीं हो सकता है। बस अपडेशन की दरकार है। टेक्नोलॉजी के बदलते दौर में हमें अपनी तकनीक को बदलना है ताकि उत्पादन में इजाफा हो सके। ये बड़ों तीर्थकार महावीर युनिवर्सिटी के कुलपति प्रो. आरके मुद्गल ने कही। वह कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर की फ्रेशर पार्टी में बतौर मुख्य अतिथि बोल रहे थे। इससे पूर्व मुख्य अतिथि के रूप में प्रो. पीडी कौशिक, डीन एकेडमिक्स प्रो. कंके पाण्डे, एग्रीकल्चर कॉलेज के प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह, एग्रीकल्चर कॉलेज के कोडिनेटर डा. आलोक मिश्रा ने दीप प्रज्ज्वलन कर फ्रेशर पार्टी का श्रीगणेश किया। अंत में अंकित राज मिस्टर और अंशिका गुप्ता मिस फ्रेशर चुने गए प्रो. मुद्गल बोले, एग्रीकल्चर ही एक ऐसा कोर्स है जिससे कल्चर बढ़ जाता है। यह हमारी संस्कृति का प्रतिनिधित्व भी करता है। एग्री स्टूडेंट्स ही हमारी संस्कृति यानी कृषि को बढ़ावा देते हैं। एग्रीकल्चर एक ऐसा विभाग है जो हर किसी क्षेत्र से जुड़ा है। यह हमारे देश के लिए भी अति महत्वपूर्ण है।

कल्चर प्रोग्राम का शुभारंभ अग्निवेश ने अपनी कविता से किया। जानकी और नेहा ने ...खवाब देखे झूठे-मूठे... दिल दिया है जान तुझे दोगे...आदि गानों पर डांस की प्रस्तुति दी। बॉयज ग्रुप ने ...तीबा तेरा जलवा तीबा तेरा प्यार... कजरारे -कजरारे तेरे कारे-कारे नैना...पर नृत्य कर सभी को हंसने पर मजबूर कर दिया। प्रणव एंड स्वीटी ने ...धीरे- धीरे मेरी जिंदगी में आना... गाने पर डांस कर सबका मन मोह लिया। रोशन की मोदी जी की मिमिक्री ने सबका दिल जीता तो कंचना कुमारी का किल्लो रानी और मखना गाने पर नृत्य कर खूब जलवे बिखेरे। यू तो प्रोफेशनल माडल न होते हुए भी छात्र- छात्राओं ने रिंग पर खूब जलवे बिखेरे। अंत में गेम्स, टास्क और ड्रेस गॉड के चलते मिस्टर और मिस बेस्ट परफोरमेंस का खिताब गुरु नामक सिंह और जानकी सिंह ने अपने नाम किया। मिस्टर और मिस टैलेंट हरमनजोत सिंह और पल्लवी चौधरी रहे तो मिस्टर और मिस चार्म ऑफ द नाइट विजय कुमार और नेहा कुमारी को चुना गया। सबसे जलम मिस्टर और मिस फ्रेशर का टाइटल अंकित राज और अंशिका गुप्ता को दिया गया।

### फ्रेशर पार्टी





मुझे अत्यंत खुशी हो रही है कि किसान भाइयों-बहनों को सरकार ने लागत के डेढ़ गुना एमएसपी देने का जो वादा किया था, उसे पूरा किया गया है।

@narendramodi

खरीफ फसलों की एमएसपी बढ़ाने से महंगाई नहीं बढ़ेगी। पिछले चार साल में सरकार ने महंगाई दर को काबू में रखा है और आगे भी यह नियंत्रण में रहेगी।

@rajnath singh

किसानों की आय दोगुनी करने के वादे को पूरा करने के लिए सरकार ने एक ऐतिहासिक कदम उठाया है। #कैबिनेट ने खरीफ 2018-19 से सभी खरीफ फसलों का न्यूनतम समर्थन मूल्य उत्पादन की लागत का डेढ़ गुना या उससे अधिक कर दिया है।

@RadhamohanBJP



## टीएमयू में आर्गेनिक फार्मिंग के संग

### ऑनलाइन मार्केटिंग भी

तीर्थकर महावीर यूनिवर्सिटी के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के बीएससी तृतीय वर्ष की छात्र-छात्राएं अध्ययन के साथ-साथ आर्गेनिक खेती भी कर रहे हैं। इतना ही नहीं, खादसंग्रह पर घुम बनाकर जैविक सब्जियों की ऑन डिमांड ऑर-टू-डोर सप्लाई भी कर रहे हैं। गाजर, मूली, टमाटर, चकुंदर, इस धनिया, हरी मिर्च आदि ये सब्जियां बाजार भाव से कतई महंगी नहीं हैं। स्टूडेंट्स-सत्यम पंवार, ऋतिक श्रीवास्तव, अनिरुद्ध वर्मा, हिमालय पटेल, प्रणव, प्राजल, सारिका कवच, नेहा, तनु सहल ने जैविक खेती का प्रशिक्षण बुलन्दशहर में श्री भरत भूषम त्यागी से लिया है। कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह बताते हैं, जैविक खेती का क्षेत्रफल बढ़ाकर एकड़ कर दिया है। फिलहाल जैविक सब्जियां टीएमयू कंपस में ही सप्लाई हो रही हैं। बाद में इन सब्जियों के वितरण क्षेत्र में भी इजाजा कर दिया जाएगा।

#### एग्रीकल्चर कॉलेज में बनेंगे दो ग्रीन हाउस

कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर के प्राचार्य प्रो. एमपी सिंह ने बताया, कैलसा रोड पर स्थित कृषि कॉलेज में दो ग्रीन हाउस बनाए जाएंगे। एक ग्रीन हाउस में सब्जियां तो दूसरे में फूल की खेती होगी। ये सब्जियां और फूल ऑफ सीजनल होंगे। इन ग्रीन हाउसों का शापमान और आर्द्रता नौसम के मुताबिक नियंत्रित रहेगी।

## बीएससी (एजी)- चार वर्षीय कोर्स

# सपनों को उड़ान



### आकर्षक पैकेज

कृषि क्षेत्र में असीमित सम्भावनाओं के मद्देनजर 2014 में तीर्थकर महावीर विश्वविद्यालय, मुरादाबाद के कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर साइंस में 4 वर्षीय बीएससी (कृषि) पाठ्यक्रम प्रारम्भ किया है। प्रथम बैच 2018 उत्तीर्ण हुआ। इसके अधिकतर विद्यार्थियों को नामचीन कंपनियों जैसे- गुजरात पेस्टिसाइड प्रा. लि., समूर एगो प्रा. लि. आदि में नौकरी मिल चुकी है। शेष उच्च शिक्षा प्राप्त करने जा रहे हैं। पैकेज भी 1.44 लाख से लेकर 2.16 लाख तक है। विद्यालय के सभी शिक्षक नेट/पीएचडी धारक हैं तथा भारत के सर्वश्रेष्ठ विश्वविद्यालयों जैसे- पुना, पन्तनगर, मेरठ, कानपुर आदि से प्रशिक्षित हैं। प्रैक्टिकल हेतु प्रयोगशाला, फील्ड कल्चर स्तर के हैं। बीएससी (कृषि) के प्रवेश हेतु सत्र 2018-19 में मात्र 120 सीटें उपलब्ध हैं। इसमें प्रवेश प्रक्रिया चल रही है। प्रवेश हेतु 12वीं कक्षा विज्ञान/कृषि विषयों के साथ उत्तीर्ण होना आवश्यक है।

● प्रो. एमपी सिंह

प्राचार्य, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर



### तीर्थकर महावीर यूनिवर्सिटी, मुरादाबाद



☎ संपर्क करें- 9568192444/9568618000 E-mail: dr.admissions@tmu.ac.in, admission@tmu.ac.in, Website: www.tmu.ac.in