

Success story under RKVY Project Implemented at UAS, Raichur

SUCCESS STORY- VII

Operational Research for Higher Water Productivity in Command Areas

1. Title : Operational Research for Higher Water Productivity in Command Areas

2. Category: Reclamation of water logged soils and water management in crops

3. Challenge

The UKP and TBP are the largest irrigation projects in India and also in the state of Karnataka. The objective of commissioning of these projects have been largely violated by changing the cropping systems from time tested traditional and low water requiring crops to high water requiring and monocropping systems. The inherent problems associated with monoculture and high water use have been already faced by the farmers and the policy makers. The resources which have been developed at the phenomenal costs, and use of these resources has been largely unscientific leading to waterlogging and salinization of lands, which were once highly productive have turned into unproductive barren lands. The magnitude of such lands in Karnataka is around 2 to 3 lakh hectares.

4. Initiative

There is need for accelerated efforts to train farmers on better use of resources and also conserve them for the future generations. In the last 25 years ICAR and state agricultural universities have generated many technologies. These technologies have to be taken to the farmers fields by way of demonstrations. Undertaking the in-house training programme is likely to benefit farmers by way of creating awareness on methods of irrigation, crop water requirements, ill effects of excess irrigation etc., on soil health and crop productivity. The farmers are likely to save water and prevent water logging and salinization and thus maintain sustainable crop productivity levels. The nala cleaning through participatory mode enhances the awareness amongst the farmers on the need of maintaining *nala* depth, flows etc., to maintain water table deeper and prevent salinization of areas around these *nalas*. Efforts may also educate farmers not to encroach *nalas* and prevent the drain flows.

The socio- economic condition of the farmers are likely to improve significantly by saving water, preventing water logging and salinization, land degradation etc. Alternate land uses like planting of trees of higher biomass and growth rates either on individual farmers fields or community basis will help in alleviating climate change effects, ameliorate water logging and salt affected soils. Such plantations on waste lands also invite global organizations in awarding/ earning carbon credits.

5. Key result/insight/interesting fact:

The main key features of the scheme are reclamation of water logged and salt affected soil by providing drainage, existing nala cleaning, use of amendments, adoption of improved water management technologies particularly in command areas mainly to achieve higher water use efficiency and without deteriorating the land. Further, to increase the yield of various crops of the command, improved nutrient management practices are of main concern. The area covered under this project for nala cleaning / drainage is made in Shahapur and Shorapur taluks of the Yadgir district. The details of the area covered during the period from of 2010-11 to 2015-16 as in Table 1.

Table 1. ORP sites

Sl. No.	ORP sites	Area covered (acres)	Year
1	Handnur/ Mall (B)	69.00	2010-11
2	Kanchalakavi	38.20	2010-11
3	Benekahalli	28.20	2010-11
4	Doranahalli	37.00	2010-11
5	Tokapur	104.20	2010-11, 2011-12 & 2012 -13
6	Halisagar	100.00	2011-12 &2012-13
7	Haranagera	100.00	2011-12 &2012-13
8	Haranagera Tanda	10.00	2011-12 &2012-13
9	Diggi	30.00	2011-12 &2012-13
10	Halagera	30.00	2012-13
11	Malagatti/ Tippanatagi	100.00	2013-14
12	Gogi	40.00	2013-14
13	Waganagera	35.00	2013-14
15	Ammapur	40.00	2013-14
16	Mangalore	40.00	2013-14
14	Jalibenchi	33.00	2013-14
17	Bairamatti,Veerapur (Shahapur)	55.00	2013-14
18	Rattal	32.00	2013-14
20	Bilar	35.00	2015-16
21	Munamutagi	24.00	2015-16
22	Golagera	20.00	2015-16
	Total	1000	-

RESULTS

Table 2. Chemical properties of site before and after nala cleaning / drainage

Sl. No	Village	pH		EC		Ca + mg		Na (m.eg/100 g soil)	
		Before	After	Before	After	Before	After	Before	After
1	Kanchankavi	8.20	8.20	2.30	2.00	38.25	38.00	-	-
2	Haddanur	8.40	8.30	3.20	2.90	40.00	39.25	-	-
3	Benakanahalli	8.20	8.15	3.80	3.45	39.50	39.00	-	-
4	Doranahalli	8.50	8.40	3.90	3.60	25.50	28.25	-	-
5	Malla (B)	8.70	8.60	4.80	3.80	39.00	39.00	-	-
6	Harnagera Tanda	8.18	7.80	15.80	7.20	38.00	35.50	132	85.00
7	Haranagera	7.88	7.90	4.91	2.40	39.00	38.00	58.30	42.30
8	Tokapur	7.74	7.96	2.55	2.13	34.12	38.20	26.80	22.10
9	Halisagar	6.99	6.90	0.54	0.42	37.00	37.00	-	-
10	Diggi	8.10	8.00	1.80	1.55	38.50	37.00	-	-
11	Halagera	7.40	7.40	1.10	1.00	41.00	39.00	-	-
12	Malagatti/ Tippanatagi	7.60	7.30	1.30	1.10	34.20	32.10	-	-
13	Gogi	7.50	7.50	1.20	1.20	39.60	37.80	-	-
14	Waganagera	8.30	8.20	3.10	2.70	39.00	37.20	23.50	21.10
15	Ammapur	8.20	8.10	2.30	2.10	39.25	37.00	24.80	22.00
16	Mangalore	8.10	8.00	3.10	2.90	39.00	37.25	23.80	22.10
17	Jalibenchi	8.20	8.10	3.70	3.55	38.50	37.00	24.30	21.50
18	Bairamatti/Veerapur (Shahapur)	8.50	8.30	3.80	3.50	26.50	25.25	26.80	22.10
19	Rattal							-	-
20	Bilar	7.50	7.40	1.00	1.00	38.00	37.00	-	-
21	Munamutagi	7.30	7.30	1.10	1.00	40.00	38.00	-	-
22	Golagera	7.30	7.30	1.10	1.00	40.00	38.00	-	-

Table 3. Water table at ORP site before and after nala cleaning / drainage

SL. No	Village	Water table depth (mtr)	
		Before	After
1	Kanchankavi	0.60	>1.50
2	Haddanur	0.80	>1.50
3	Benakanahalli	0.50	>1.50
4	Doranahalli	0.50	>1.50
5	Malla (B)	1.00	>1.50
6	Harnagera Tanda	0.30	>1.50
7	Haranagera	0.30	>1.50
8	Tokapur	0.30	>1.50
9	Halisagar	0.80	>1.50
10	Diggi	1.20	>1.50
11	Halagera	0.20	>1.50
12	Malagatti/ Tippanatagi	1.00	>1.50
13	Gogi	1.00	>1.50
14	Waganagera	1.00	>1.50
15	Ammapur	0.80	>1.50
16	Mangalore	1.00	>1.50
17	Jalibenchi	1.00	>1.50
18	Bairamatti,Veerapur (Shahapur)	1.00	>1.50
19	Rattal	1.00	>1.50
20	Bilar	-	-
21	Munamutagi	-	-
22	Golagera	-	-

Table 4. Average yield of crops in ORP sites before and after nala cleaning / drainage

SL. No	Village	Crop yield (q/acre)		
			Before	After
1	Kanchankavi	Paddy	10	17
2	Haddanur	Cotton	9	12
3	Benakanahalli	Paddy	11	15
4	Doranahalli	Groundnut	6	7
5	Malla (B)	Cotton	7	11
6	Harnagera Tanda	Paddy	Unfit for cultivation	Paddy grown
7	Haranagera	Paddy	9	14
8	Tokapur	Paddy	11	15
9	Halisagar	Paddy	11	17
10	Diggi	Sunflower Greengram Sorghum	Unfit for cultivation	5.0 2.5 6.0
11	Halagera	Paddy	Unfit for cultivation	8.0
12	Malagatti/Tippanatgi	Paddy	12	15.0
13	Gogi	Paddy	12	17.0
14	Waganagera	Paddy	17.0	20.0
15	Ammapur	Cotton	10.0	13.0
16	Mangalore	Paddy	15.0	17.0
17	Jalibenchi	Paddy	16.0	19.0
18	Bairamatti, Veerapur (Shahapur)	Paddy	18.0	21.0
19	Rattal	Paddy	14.0	17.0
20	Bilar	Paddy	16.0	18.0
21	Munamutagi	Cotton	10.0	15.0
22	Golagera	Cotton	12.0	15.0
Average yield of paddy (Q/acre)			11.50	14.80
% increase			28.70%	
Average yield of cotton (Q/acre)			9.6	13.2
% increase			37.50%	
Average yield of ground nut (Q/acre)			6.0	7.0
% increase			16.70%	
Average yield of sunflower (Q/acre)			-	5.0
% increase			-	

Table 5. Irrigation methods on yield of different crops**Cotton:**

SL. No.	Name of the farmers	Village	Crop	Yield (q/ha)	
				Alternate furrow	Farmers practice
1	Shri. Anjaneyalu	Madnal Camp	Cotton	28.50	27.50
2	Shri. Devindrappa	Kannyakolur	Cotton	26.00	24.50
3	Shri Pattadi Ramayya	Rastapur	Cotton	32.00	26.00
4	Shri. Fakiresh	Madnal Camp	Cotton	28.00	23.00
5	Shri. Anjureddy	Madnal	Cotton	34.00	27.00
6	Shri. Mallappa	Tippanatgi	Cotton	33.00	31.00
7	Shri. Mallappa	Vibutihalli	Cotton	27.00	25.00
8	Shri. Saibanna	Vibutihalli	Cotton	32.50	33.00
9	Shri. Nani	Madnal Camp	Cotton	25.00	23.00
10	Shri. Sanganna	Diggi	Cotton	35.00	32.00
11	Shri. Rangaram	Tokapur Tanda	Cotton	31.00	27.00
Average yield (q/ha)				30.20	27.20
Per cent increase in yield				11.0%	

Chilli:

SL. No.	Name of the farmers	Village	Crop	Yield (q/ha)	
				Alternate furrow	Farmers Practice
1	Shri. Anjanaya Reddy	Madnal Camp	Chilli	18.50	16.50
2	Shri. K.Anjaneyalu	Madnal	Chilli	19.00	17.50
3	Shri. Mahibub	Tippanatgi	Chilli	16.50	15.50
4	Shri. Mahibubsab	Tippanatgi	Chilli	16.50	17.00
5	Shri. Mallappa	Tippanatgi	Chilli	14.50	13.00
6	Shri. Mallappa	Vibutihalli	Chilli	11.00	10.50
Average yield (q/ha)				16.00	15.00
% increase in yield				6.70 %	

Rice:

SL. No.	Name of the farmers	Village	Crop	Yield (q/ha)	
				5 cm depth of water	Farmers practice
1	Shri. Mailari	Hursgundgi	Rice	56.00	45.00
2	Shri. Huligeppa	Diggi	Rice	43.00	37.00
3	Shri. Nani	Madnal Camp	Rice	40.00	41.00
4	Shri. Sanganna	Diggi	Rice	53.00	47.00
5	Shri. Channareddy Kalmani	Chatnalli	Rice	48.00	46.00
6	Shri. Narasareddy	Chatnalli	Rice	48.00	49.00
Average yield (q/ha)				48.00	44.20
% increase in yield				8.60%	

Sorghum:

Sl. No.	Name of the farmers	Village	Crop	Yield (q/ha)	
				Irrigation at critical stages	Farmers practice
1	Shri. Chandpasha	Diggi	Sorghum	39.00	35.00
2	Shri. Hanamant	Rastapur	Sorghum	41.00	38.00
3	Shri. Hayyalappa	Madnal	Sorghum	45.00	40.00
4	Shri. Rafiq	Chatnalli	Sorghum	42.50	41.00
Average yield(q/ha)				41.90	38.50
% increase in yield				8.80%	

Wheat:

SL. No.	Name of the farmers	Crop	Village	Yield (q/ha)	
				Boarder strip method	Farmers practice
1	Shri. Bhaganna	Wheat	Tangadgi	33.50	32.00
2	Shri. Dhayyalappa	Wheat	Madnal	37.00	35.00
3	Smt. Malalmbbi	Wheat	Shirval	39.00	38.50
Average yield(q/ha)				36.50	35.20
% increase in yield				3.70 %	

Chick Pea:

SL. No	Name of the farmers	Crop	Village	Yield (q/ha)	
				Boarder strip method	Farmers practice
1	Shri. Bhaganna	Chick Pea	Tangadgi	21.50	20.00
Average yield(q/ha)				21.50	20.00
% increase in yield				7.5 %	

6. Impact

- Managing water logging/ salinity- by the way of opening of nala and providing drainage to the affected land: The opening of drainage and renovation or cleaning of existing nala were taken in the farmers fields affected with water logged and salinity in the villages of Kenchalakavi, Benakanahalli, Diggi, Haranagera, Haranagera tanda, Hlisagar, Tokapur and Doranahlli, Gogi, Bilar, Munamutagi, Golageri of Shahapur taluk and Hadanur, Ammapur, Waganagera, Mangalore, Jalibenchi, Malagatti, Baiaramaddi of Shoarapur taluk. There is lot of land improvement in these affected sites. The farmers are now able to take up crop in the lands previously affected by water logging/salinity. The farmers have harvested the crops with increase in the yield by 28.70%, 37.50% and 16.7% in paddy, cotton and groundnut respectively. A farmer is now started to grow sunflower with 5q/acre. The soil salinity has reduced from 15ds/m to less than 7.20 ds/m. The water table has reduced from average depth of 0.5 to >1.5m. The ph of the soils also reduced from 8.70 to 7.30.
- Improved methods of Irrigation Technologies such as alternate furrow method in wide row crops like cotton and chilli ensured the higher water productivity in terms of yields and saving of water (40%). The yield increased with a tone 11 % and 6.70% in cotton and chilli respectively. Thus, the technology changed the mind set of farmers towards positive side. With this they thought they could fulfil their desire of irrigating the cotton and chilli in their farm.
- Boarder strip method of irrigation and irrigation at critical stage of the crop growth in wheat and chickpea and irrigations at critical stages of the sorghum were also attracted by the farmers in the command area. The yields of sorghum, wheat and chickpea have increased by 8.80%, 3.70% and 7.50 per cent.
- The most common method of irrigating rice cultivation in the farmers' field is flood irrigation with a depth of 10 - 20 cm leading to increasing water logging and salinization in the command area. The improved irrigation method of flooding with 5 cm depth with alternate wetting and drying is demonstrated. The result obtained is a yield as comparable to normally practiced 10 cm by the farmers. The yield of paddy has increased by following this could be 8.60 per cent. In addition to this, the farmers of the site were also opined that BPH population was not observed and reduced the chemical spray for its control.

7. Lessons learned

1. Learnt about diversified thinking of the farmers. The farmer's participation and their interest is poor for adopting technology. It would be due to leasing their lands. There is a regrowth of perennial weeds and refilling of soils in cleaned nala.
2. By conducting trainings regularly, exposure visits to other farmers' field who adopted technology successfully.
3. Pitching the nala with stones, perennial weeds could be controlled through herbicides when flow of water is stopped.

Supporting Quotes and Images

SURVEY WORK FOR IDENTIFICATION OF SITES

The preliminary survey was made for the sites in the following villages for nala cleaning based on extent of water logging/ salinity. The farmers of affected lands adjoining nala were listed for the sites. The wells were opened for the study of water table depth and collected soil samples from the fields for soil testing. The photos were also taken for the documentation.

Perennial weeds in the nala



Water stagnation in the nala



Perennial weed in nala

Marshy lands in the command due to unscientific use of canal water



Structure less soil due to salts accumulation on soil surface



WATER TABLE STUDIES

The depth of water table study was taken in ORP sites and observed that the water table was less than 1 meter depth causing the water logging and salinity in the command.





TRAINING PROGRAMME ON LASER LEVELLING



In house Training to the farmers

In house training programmes are organized in the College of Agriculture Bheemarayanagudi. The training was given to the farmers about reclamation of water logged and saline soils and water management in different crops. 500 farmers are participated in the programmes in different days.



WORK EXECUTION FOR NALA CLEANING / DRAINAGE IN THE FARMERS FIELDS

Village: Benakanahalli

Name of the farmer: S. M. Mustaf

He appreciated the RKVY and UAS for providing such kind of technology to the farmers. Before opening of nala, he obtained the paddy yield of 11q/acre and now he is getting 15q/acre. This indicates that the paddy yield has increased by 36 % after providing drainage to his land.



Village: Tokapur

Name of the farmer: Sri. Adaveppa Jaka

He opined that the land has become now productive after providing drainage to the field. He also appreciated the RKVY and UAS for providing such kind of technology to the farmers. Earlier he got paddy yield of 11q/acre. Now he is capable of getting paddy yield of 15 q / acre.



Village: Doranahalli

Name of the farmer: Sri. Mareppa S/o Bukkal

The farmer is growing groundnut in his land. Earlier he got lesser yield of groundnut to extent of 6q/acre. After providing drainage to his land, the ground yield has increased to 7 q/acre. This indicates that land is becoming productive and yield increased to the tune of 16 %.



Village: Halisagar

Name of the farmer: Sri. Sofisaab S/o Hasansaab

Before opening of nala, the paddy yield was only 11q/acre, now the farmer is getting 17 q/acre. He showed good opinion towards the work.



Village: Halagera

Name of the farmer: Sri. Upendra Jagirdar

His land was earlier unfit for cultivation of paddy even. When the drain has given to land, the farmer is now growing paddy and getting yields of 12q/acre.



Village: Malagatti/Tippanatagi

Name of the farmer: Sri. Bheemanna Dore

The farmer is growing cotton as well as paddy. The yields of both crops are improved. The yield of the paddy and cotton has increased with a tone of 25 and 20 per cent respectively.



Village: Gogi

Name of the farmer: Sri. Bheemareddy patil

The farmer has appreciated the work for improvement in the productivity of land. He is growing paddy and getting yield of 12q/acre. After providing drainage to his land, he is getting 17q/acre.



Village: Diggi

Name: Sri. Parvatareddy S/o Ramanagouda

He expressed his views that the land was unfit for cultivation earlier. The field is always in water logged condition with more weeds and never dried. The preparatory tillage operations are also difficult to run. When open surface drainage is done; now the land is fit for growing crops. The farmer is now capable of getting crops in his land. He has taken sunflower, greengram and sorghum with the yields of 5q, 2.5 q and 6q/acre respectively.



Village; Haranagera

Name of the farmer: Sri. Siddappa S/o Mallappa Pujari

The farmer has appreciated the work for improvement in the productivity of land. He is growing paddy and getting yield of 9q/acre. After providing drainage to his land, he is getting 15q/acre.



Village: Haranagera Tanda

Name of the farmer : Sri Basalingappa S/o Sabanna

His land was unfit for cultivation due to more salinity. The soils lost their physical structure due to more of Na. Presently the land has become fit for growing crops. He has grown paddy and getting 10q/acre yields.



Village: Ammapur

Name of the farmer: Sri. Basavaraj Yadav

The farmer is growing cotton in his land. Earlier the cotton yields are low and getting 10q/acre. When the drains are opened in the fields, the yield of cotton has increased to 13q/acre. This indicates that the cotton yield has increased by 17.6 per cent.



Village: Waganagera

Name of the farmer: Guruja S/o Kommatar

Before opening of nala, the paddy yield was only 17q/acre, now the farmer is getting 20 q/acre. The yield increased by 17.6 per cent due to opening of drains. The increase in yield might be due to leaching of salts from the field through drain water. He showed good opinion towards the work.



Village: Jalibenchi

Name of the farmer: Sri. Dawalsaab So Kajasaab

Before opening of nala, the paddy yield was only 16q/acre, now the farmer is getting 19 q/acre. The paddy yields are increased by 18 per cent. He showed good opinion towards the work.



Village: Mangalore

Name of the farmer: Sri. Basappa S/o Hadiveppa

The lands are more water logged and salinity before opening of nala. The paddy yields are only 15q/acre, now the farmer is getting 17 q/acre. The yield has increased by 13.0 per cent due to opening of drains. The increase in yield might be due to leaching of salts from the field through drain water.



Village: Rattal

Name of the farmer: Sri. Tipparaddi S/o Mallappa

The farmer is growing paddy in his land. Earlier the paddy yields are low and getting 14q/acre. When the drains are opened in the fields, the yield of paddy has increased to 17q/acre. This indicates that the paddy yield has increased by 17.6 per cent.



Village: Bairamaddi/Veerapur

Name of the farmer: Sri. Baganna S/o Mallappa

The farmer is growing paddy in his land. When the drains are opened in the fields, the yield of paddy has increased to 21q/acre. Earlier the paddy yields are low and getting 18q/acre. This indicates that the paddy yield has increased by 16 per cent.



Village: Bilar

Name of the farmer: Sri. Manjunathgouda Rachareddy

He opined that the land has become now productive after providing drainage to the field. He also appreciated the RKVY and UAS for providing such kind of technology to the farmers. The farmer is growing redgram and paddy in his land. Earlier he got paddy yield of 16 q/acre. Now he is capable of getting paddy yield of 18q / acre. There is increase in the yield by 12.50 per cent.



Village: Munamutagi

Name of the farmer: Sri. Gourishankar S/o Lingaraj B patil

The farmer is growing cotton in his land. Earlier the cotton yields are low and getting 10q/acre. When the drains are opened in the fields, the yield of cotton has increased to 15q/acre.



Village: Golagera

Name of the farmer: Sri. Sharabanna S/o Basanna

The farmer is growing cotton in his land. Earlier the cotton yields are low and getting 12q/acre. When the drains are opened in the fields, the yield of cotton has increased to 15q/acre. This indicates that the cotton yield has increased by 25 per cent.



Sub surface drainage created at ARS, Bheemaranaganudi as a model for demo to visiting farmers



WATER MEASUREMENT STRUCTURES FOR DEMONSTRATION

The irrigation measurement structures are created mainly to know the loss of water and irrigating the crops based on their water requirement.



Weed control in nala through herbicide (Ammonium salt of glyphosate 71%)

There is a continuous growth of weeds in the nala even after cleaning due to dispersal of weeds from infested area through flow of water in channel as well as in nala. The growth of perennial weeds restrict the flow of water in the channel. Thus it creates the ponding of water in channel which causes water logging in the fields. Therefore, the herbicide Ammonium salt of glyphosate 71% was tested to control the perennial weeds at Diggi and Haranagera village. The effective result was obtained with the application of herbicide @ 8-10 ml per lit of water by adding sticker to the spray solution.



Before spray



After spray



Before spray



After spray



Before spray



After spray

The Ammonium salt of glyphosate 71% is distributed to the farmers as a demonstration for control of weeds in nala



Demonstrations on improved irrigation methods in different crops



Alternate Furrow method of Irrigation in cotton (Mallappa of Vibhutihalli)



Alternate Furrow method of Irrigation in cotton (Pattadi Ramayya of Rastapur)



Alternate Furrow method of Irrigation in chilli (Anjaneyalu of Madnal kyamp)



Alternate Furrow method of Irrigation in Chilli (Mahiboob of Tipanatigi)



**Irrigation at Critical stages in *rabi* sorghum
(Farmer: Hanmanta of Ratspur)**



Improved method of Irrigation in Paddy (Channaraddy Kalmani of Chatnalli)



Improved method of Irrigation in Paddy (Sanganna of Diggi)



**Border strip method of Irrigation and Irrigation at
Critical stages in Wheat (Bhaganna of Tangadgi)**



**Border strip method of Irrigation and Irrigation at
Critical stages in Wheat (Dhayyalappa of Madnal)**



**Border strip method of Irrigation and Irrigation at
Critical stages in chickpea (Bhaganna of Tangadgi)**

9. Additional information

1. List of all project partners and /or donors who supported the work

Principal Investigator : Shri. Kumarswamy A. Hiremath
Assistant Professor and Head
Department of Agronomy
College of Agriculture
BHEEMARAYANAGUDI– 585 287

Co-Principal Investigators : Dr. Honnali S.N
Assistant Professor of Agronomy
College of Agriculture
Bheemarayanagudi – 585 287

Dr. Bellakki M.A
Assistant Professor (Soil science)
College of Agriculture
Bheemarayanagudi – 585 287

Dr. Janardan Kamble
Assistant Professor (Agril Engg)
College of Agriculture
Bheemarayanagudi – 585 287

Dr. B.M. Dodamani
Professor of Agronomy
College of Agriculture
Kalaburgi–

Dr. G.S. Yadahalli
Assistant Professor of Agronomy
MARS,
Raichur – 584 104

Dr. S.G. Patil
Rtd Director of Education
UAS, Raichur – 584 104

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 36 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರೀತಿಯು ಹಿಲಚ್ಚು ಹೊಂದಿ ಸಾಕಾಣುವ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ್ದರಿಂದ ಅನೈಸ್ರೋಪಿಕ್ ನಿರೀತಿಯ ಮತ್ತು ಜಿನ್ಯುಯ ಕ್ರಮಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನವಿಲ್ಲದಂತೆ ಸುಮಾರು 1.5 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಛೂಮು ಜಿನ್ಯುಯ ಸವಲು ಮತ್ತು ಕುರ್ಬಾ ಒಬ್ಬನುಗಳಾಗಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಛೂಮು ಸಾಕುವಾಗ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಲುಪುವುದರ ವರೆಗೂ ಉಪಚರಣೆ ಕೊಡ ಕೊಡುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಇಲಾಖೆಯು ಪ್ರದೇಶದ ಯೋಜನೆಯ ಗುರುತಿಸಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಉಪಚರಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಡುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮಟ್ಟ 12 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ ಛೂಮು ನಿರು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಸೌಕರ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮಟ್ಟ ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ಅಳವಡ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಳದ ಕಷ್ಟ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಆಚರಿಸಿದೆ. ಈ ಕಷ್ಟ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ನಿರು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿಂದ ಅಭಾವದಿಂದ ನಿರು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿ ಅಳವಡೆ ಬಳವಣ್ಣು ಬಿಡುಗಡೆ ಜಿನ್ಯು ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಕುರ್ಬಾ ಸವಲುಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರು ನಿರೀತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಿತರ ಗುಣ್ಯ ಮೇಲೆಯಿಂದಲೂ ರೋಗಗಳ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನಿಂದ, ಅನೈಸ್ರೋಪಿಕ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ನಿರೀತಿಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಿಂದ ಜಿನ್ಯುನಿನ ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಇಲಾಖೆಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಛೂಮು ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಳವಣ್ಣು ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗಿ ಛೂಮುನಿನ ಮೇಲೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬಳವಣ್ಣು ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರು ನಿರೀತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಿತರ ಗುಣ್ಯ ಮೇಲೆಯಿಂದಲೂ ರೋಗಗಳ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತಿನಿಂದ, ಅನೈಸ್ರೋಪಿಕ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ನಿರೀತಿಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಿಂದ ಜಿನ್ಯುನಿನ ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣಾ ಇಲಾಖೆಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಛೂಮು ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಳವಣ್ಣು ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗಿ ಛೂಮುನಿನ ಮೇಲೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬಳವಣ್ಣು ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರು ನಿರೀತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಪರಿಣಿತರ ಗುಣ್ಯ ಮೇಲೆಯಿಂದಲೂ ರೋಗಗಳ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಭೂಮಿಯು ಜವಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾರಣಗಳು

- ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆಯು ನಿರು ಮತ್ತು ನಿರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನಿರು ಹಲವು ಹೊಗಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಶೈರ್ಷಿಕ ಕಾರಣಗಳು (ಹಳೆ, ಹಲ) ಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಇರುವುದು.
- ನಿರೀತಿಯು ಕಾರ್ಯಕರವಾದ ಮತ್ತು ಅನುಷ್ಠಾನದ ಅಭಾವ.
- ಆಸರ್ವಾಜಕ ಮತ್ತು ಅನೈಸ್ರೋಪಿಕ್ ನಿರು ನಿರ್ವಹಣೆ (ಮಿತಿಮೀರಿ ನಿರೀತಿಯ ಮಾಡುವುದು).

ಓಗೆ ಬಳಕೆ ದಿನಗಳಿಂದ ಜವಣದ ಭೂಮಿಯು ತನ್ನದ ಸವಲು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ (ಕುರ್ಬ) ಭೂಮಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ನಿರೀತಿನ ಜಾತಿಗೆ ಮೇಲ್ಮಣೆ ಬಿರುತ್ತಾ ಕೃಷಿ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಳ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಮಣೆ ತರುತ್ತದೆ. ನಿರು ಅವಿಯಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಉಪಕಾರಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಂತೆ ಮೇಲೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ನಿರೀತಿಯಿಂದ ಉಪಕಾರಗಳು ಬಂದು ಬಂದು ಕೆಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ. ಓಗೆ ಸವಲು ಭೂಮಿ ಉಂಟಾಗಿ ಮೇಲ್ಮಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಪದರು ನಿರೀತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ದೇಶಗಳ ಉತ್ಪನ್ನ ಪದರದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸೋಲಿಯಂ, ಕ್ಯಾಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸಂನ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫಿಡುಗಳ ಹೇರಳವಾಗಿಯುತ್ಪತ್ತಿ. ಸವಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ದೈಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಇಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡತಕ್ಕಂತಾಗಿಯುತ್ಪತ್ತಿ.

ಸವಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸರಳವಾಗಿ ನಿರು ಬಿಡು ಹೋಗುವುದು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ

ಕಾರ್ಯಗಳು ಮಾಡಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಸವಲು ಮೇಲ್ಮಣೆ ಉಪಕಾರಗಳ ಅಧಿಕವಾಗುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಹ ಅಧಿಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಸರ್ಕಾರದ ಸವಲು ಭೂಮಿಗೆ ಸೀರಿ ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಷಾರ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೋಲಿಯಂ ಉಪಕಾರ ಪ್ರಮಾಣ (ಪ್ರತಿ ತಲೆ 15 ಕ್ವಿಂಟ್ ಪದ್ದಿ) ಹೇರಳವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಮಟ್ಟ ತನ್ನ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಬರುವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಿರು ಬಿಡು ಹೋಗುವುದು. ಮಟ್ಟ ಅತಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಳಕೆ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕೆಳ ಪದರ ಹಿಂಡು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೆಳಮಟ್ಟವಾಗಿ ನಿರು ಬಿಡುವಂತಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು; ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ರಸಾಹರ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ (8.5 ಕ್ವಿಂಟ್ ಪದ್ದಿ) ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನಂತಹ ಮಳೆಗಳಿಗೆ ಲಕ್ಷಣದ ವಿಕಿರಣನಿಯು ಕೊರತಾಗುತ್ತದೆ.

ಸವಲು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ ಮಟ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರಿಯಲು ಮಟ್ಟದ ಸವಲು ಅತಿ ಅನೈಸ್ರೋಪಿಕ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು, ತಗ್ಗಿದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮಟ್ಟದ ರಸಾಹರ (ಒ.ಪಿ.ಎಚ್) ಉಪಕಾರ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆ ವಿಷಯ ನಿರೀತಿಯಿಂದ ಅಂತರ್ಜಾಲ ಪರಿಶೀಲನೆಗಳ ಅಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸವಲು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ಮಟ್ಟದ ವಿಧ	ಮಟ್ಟದ ಅಭಾವ (ಒ.ಪಿ.ಎಚ್/ಮೀ)	ಭೂಮಿಯ ಛೂಮು ಗಳಿಕೆಯ ಶೇಖರಣೆ ಸೂಚಿಯಂತೆ ಅಂಕ	ಮಟ್ಟದ ರಸಾಹರ
ಸವಲು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ	> 4	< 15	7.5 - 8.5
ಕ್ಷಾರ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ	< 4	> 15	> 8.5
ಸವಲು, ಕ್ಷಾರ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರ	> 4	> 15	7.5 - 8.5

ಸವಲು ಭೂಮಿಯು ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಸವಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರದ ಜಿರು ವಲಯದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದೇ ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿದ ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶ.

ಮಟ್ಟದ ಮೇಲ್ಮಣೆಯ ಕೆಲಸಗಳು

ಮಟ್ಟದ ಮೇಲ್ಮಣೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಅಂಕಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಬಂದಾಗ (ಜೋಗಿಯಲ್ಲಿ) ಮೇಲ್ಮಣೆ ಪದರವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಬಿಡುಗಡೆ

ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಮಟ್ಟದ ಮೇಲ್ಮಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬಿಡುಗಡೆಯ ನಿರೀತಿಯ

ಸೂಕ್ತವಾದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ, ನಿರುನಿರೀತಿಯ 3-4 ಡಿಜೆ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸವಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೋರಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಿ ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಹೋರಾಡಿಸಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ನಿರು ಮತ್ತು ನಿರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿರು ಹಲವು ಹೋಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 0.5 ಮೀಟರಿನ ಕಡಿಮೆ ಅಳವಡ ನಿರ್ವಹಿಸ

ಕಾರಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮಣೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಜಿನ್ಯುನಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿರು ಮತ್ತು ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಹೋರಾಡಿಸಲು, ಒಳ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು (ಅಳವಡ ಕೆಲಸ ಬಿಡುಗಡೆ ಮತ್ತು ರೂಪು ಕೊಡ ಬಿಡುಗಡೆ) ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡ (1.2 ಡಿಜೆ) ಕೆಲಸ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅಳವಡ ಕೆಲಸ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಜಿನ್ಯುನಿನ ಸುಮಾರು 1 ಡಿಜೆ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಅಳವಡ ಕೊಡುವಾಗ ಜಿನ್ಯುನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಾರಣವಾಗಿ, ರೂಪು ಕೊಡ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ಜಿನ್ಯುನಿನ ಅಳವಡ ಕೆಲಸ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ಜಿನ್ಯುನಿನ ಅಳವಡ ಕೆಲಸ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ಜಿನ್ಯುನಿನ ಅಳವಡ ಕೆಲಸ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು.

ಶೈಲಿಯಂತಹ ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಶೈರ್ಷಿಕ ಸಾಲಿ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಸಮೀಪದ ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ರಂಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ಅನೈಸ್ರೋಪಿಕ್ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಅಳವಡಿಕೆಯ ಈ ಕಾರಣವೇ ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಯ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಹೊರಬಿಡುಗಡೆ ಅಥವಾ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಬಳಕೆ.

ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮೇಲ್ಮಣೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಸವಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುಷ್ಕ ಹೊಂದಿದ ಮೇಲ್ಮಣೆಯು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ. ಧಕ್ಕೆ, ಉಪಚರಣೆ, ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ, ಪಾಲ್ಕಿ, ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ದೇಶಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಕಾರಗಳನ್ನು (8-16 ಡಿ.ಎಚ್.ಎಂ) ಹೊಂದಿದ ಮೇಲ್ಮಣೆಯಲ್ಲಿ, ನಿರುನಿರೀತಿಯ, ಅಂಕಿ, ಸುಷ್ಕವಾಗುತ್ತದೆ, ಬಿಡುಗಡೆ, ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ಅಳವಡ, ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದಾದ ದೇಶಗಳ ಮಟ್ಟದ ಸುಷ್ಕತೆ (4-8 ಡಿ.ಎಚ್.ಎಂ) ದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ನಿರುನಿರೀತಿಯ, ಅಂಕಿ, ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ, ಅಳವಡ, ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದಾದ ದೇಶಗಳ ಕಷ್ಟ ಅಳವಡ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಕ್ರಮಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನ

ಜಿನ್ಯುನಿನ ನಿರೀತಿಯ ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗುವುದು ಸುಮಾರು ಛೂಮುನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಶೈರ್ಷಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇಡಬೇಕು. ರೈತರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಿಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ದೇಶಗಳನ್ನು ದೇಶದಾದ್ಯಂತ. ಶೈರ್ಷಿಕ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕರಡು ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು ರೈತರ ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸಂಭವಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸುಷ್ಕವಾದ ಜಿನ್ಯುನಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು ಕೋಡಬೇಕು. ಅನುಷ್ಠಾನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಿತವಾದ ನಿರೀತಿಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಅಳವಡವಯೋಜನೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಛೂಮುನಿನಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳು.

ಕ್ಷಾರ ಭೂಮಿಯು ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಅಂಕಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು

ಜಿನ್ಯುನಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಿನ್ಯುನಿನ ಮೇಲ್ಮಣೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನವಾಗುವುದು, ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲ್ಮಣೆಯನ್ನು ಅಳವಡ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಕ್ಯಾಡಿಯಂನು ಅನುಷ್ಠಾನ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ನಿರುನಿರೀತಿಯ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.



ಕೃಷ್ಣಾ ಅಜ್ಜುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದ ಭತ್ತದಲ್ಲ ಸುಧಾರಿತ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ವೇದ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮಾನವ ಕುಲಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯವಿರುವ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಪರಿಚಯವಿರುವ ವಿಶೇಷ ಹಂತಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತ ಬಂದಿವೆ. ಹಿಂದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯ ಅಲಭ್ಯತೆ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತು ಅಥವಾ ದನಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಏತ ಬಳಸಿ ನೀರನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಉಣಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ. ಹೀಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ನೀರಾವರಿಯೂ ಇಂದು ಬೃಹತ್ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ.

ಅತಿಯಾದರೆ ಅಮೃತವೂ ವಿಷ

ಉಪಯೋಗವೆಂದು ಕಂಡು ಬರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಅತಿ ಬಳಕೆಯು ಮಾನವನ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೌರ್ಬಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿರುವುದಲ್ಲದೇ, ಈಗಲೂ ಸಹ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಗಣನೀಯ ಪ್ರದೇಶದ ಜಮೀನು ಕೃಷಿಗೆ ಅಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲ ನೀರಾವರಿಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಒಟ್ಟು 270 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 60 ಲಿಂದ 80 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶವು ಅಧಿಕ ಲವಣ ಹಾಗೂ ಜ಼ೋನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ತೊಂದರೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಸುಮಾರು 20 ಲಿಂದ 30 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶವು ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ತೀವ್ರ ತೊಂದರೆಗಳಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಉತ್ತಮ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸುಧಾರಿತ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯೂ ಅತಿ ಅಗತ್ಯ.

ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಭೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅರಂಭಿಸುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಅಪವ್ಯಯ (ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಕೊಚ್ಚಣೆ) ವಾರದಂತೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಕೊಟ್ಟು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಾಗದಂತೆ ಭೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಟ್ಟ ಮಾಡುವುದು, ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆಗಳ ಸೂಕ್ತರಚನೆ, ವಿನ್ಯಾಸ ಹಾಗೂ ಅಳವಡಿಕೆ, ಬಿಸಿಗಾಲುವೆಗಳ ಉಪಯೋಗ ಇವೆ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಮತಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ಸೂಕ್ತ ಇಳುಕಲನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಹೊಲದ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದ ಜಿಟ್ಟು ನೀರು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿ ಹೊಲದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿ ಉಡಕ್ಕೂ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು. ಈ ಲೀತಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತಗ್ಗು ಒನ್ನೆಗಳನ್ನು ಸಮವಾಗುವಂತೆ ತಿದ್ದಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಲೀತಿ ಮಟ್ಟ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ, ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರ ಭೂಮಿಯ ಇಳುಕಲಿನ ಒತ್ತು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ, ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆಗಳ ಸ್ಥಳ, ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅಜ್ಜುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕಾಲುವೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಜಮೀನಿನ ಮುಖ್ಯ ಕಾಲುವೆಗೆ ತಿರುಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬೇಕು. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿಯ ಕಾಲುವೆ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ವಿನ್ಯಾಸವು ದೊರಕಬಹುದಾದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸರಾಗವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಉಪಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವಂತೆ ಇರಬೇಕು. ಈ ಕಾಲುವೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಅತಿ ಎತ್ತರ ಅಥವಾ ಅತಿ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಜಮೀನಿನ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲುವೆ ಉಪಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಾಲುವೆಯ ತಳ ಹಾಗೂ ಬದಿಗಳಿಂದ ನೀರು ಬಸಿದು ಭೂಮಿಯು ಜವಳು - ಸವಳು ಆಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಕಾಲುವೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಕೆಡದಂತೆ ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಕೊದಿಕೆ (ಫೈರಿಂಗ್) ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯ.

ಭೂಮಿಯು ವ್ಯಾಸಂಗಕವಾಲಿ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರವಾಲಿ ಜವಳು - ಸವಳು ಆರುವದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಹೋಲದಲ್ಲ ಇಳುಕಲನ ಕೋನೇ ಹೆಚ್ಚಾದ ಯಾವುದೇ ಲೀತಿಯ ನೀರು, ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಹಲದು ಹೋರೆಗೆ ಹೋಗಲು ಆಸ್ತದಬಿರುವಂತೆ ಬಿಸಿಗಾಲುವೆಗಲರುವದು ಸೂಕ್ತ. ಇಂಥ ಕಾಲುವೆಗಲ ಮೂಲಕ ಜಖೂಸನಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಹೋರಹಾಕಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು.

ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಲಿ ಬಳಸಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಲಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವಲಯನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಸೂಕ್ತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನೀರಾವಲಿ ಬಿಧಾನವನ್ನು ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದಲಂದ ಮುಂದಾಗುವ ಜವಳು - ಸವಳಿನ ಸಮಸ್ಯಗಲನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾೂಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಭತ್ತದಲ್ಲ ನೀಲಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಣಿ ಮಾೂದ ನಂತರ ಮೊದಲನ 10 ದಿನಗಲವರೆಗೆ ಗರ್ದೆಯಲ್ಲರುವ ನೀಲಿನ ಮಣ್ಣವನ್ನು 2.5 ಸೆಂ.ಖೀ. ಗೆ ಖಿತಗೊಳಿಸಿ, ನಂತರ 5 ಸೆಂ.ಖೀ. ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಕೊಯ್ಲಿಗೆ 10 ದಿನ ಮೊದಲು ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೊಡೆಯಾಡುವ ಸಮಯದಿಂದ ತೆನೆಯು ಹೋರ ಬರುವವರೆಗೆ ನೀಲಿನ ಮಣ್ಣದಲ್ಲ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾೂಡಬಾರದು.

ಕೂಲಿಗೆ ಭತ್ತದ ಜಿತ್ತನೆ ನಂತರ 10-15 ದಿನಗಲವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಿಂದ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಮಲ ಒಡೆಯುವ ಅವಧಿ ಮೂಲಯುವವರೆಗೆ 2.5 ಸೆಂ.ಖೀ. ಲಂತ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋೂಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಜಿತ್ತದ 40 ದಿನಗಲ ಅವಧಿಯಲ್ಲ ಗರ್ದೆಯಲ್ಲ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತಾದಾರ "ಹೊಡತ" ಮಾೂ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಲೀ ಲೀತಿ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಲಂದ ಸಣ್ಣ ಕಳೆಗಲಿಲ್ಲ ನಾಲವಾಲಿ, ನಂತರ ಕಳೆಗಲ ಪೈಮೋಣ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು. ಕೂಲಿಗೆ ಭತ್ತವು ಪೂರ್ತಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿದ್ದಾರ, ಕಡಿಮೆ ಅಳದ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸಲಿಸಿದರೆ ಮುಂದೆ ಮಳೆಯ ಕೊರತೆಯಾಲಿ ನೀಲಿನ ಅಭಾವ ಆಗುವ ಸಂಭವಬಿರುವುದಲಂದ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಅದರೆ ನೀಲಿನ ಅಳ ಬೆಲೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲ ಬೆಲೆಯ ಎತ್ತರದ ಲೀ. 25 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ನೋೂಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೀಲಿನ ಅಳ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದರೆ ಭತ್ತದ ಇಳುವಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಕೊನೆ ಎಲೆಯ (ಬೂಟ್ ಅಲಫ್) ಹಂತದಲ್ಲ ಒಂದು ಸಲ ನೀರು ಕೊಡುವುದಲಂದ ಕೂಲಿಗೆ ಭತ್ತದ ಇಳುವಲಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.



ಲೀಖಕರು



ಶ್ರೀ. ಕೆ. ಎ. ಹಿರೇಮರ
ಡಾ. ಜೆ. ಜಿ. ಕಾಂಭೆ
ಎಮ್. ಜಿ. ಅಗ್ನಾಳ

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ
ಡಾ. ಆರ್.ಎಸ್.ಗಿರಡಿ
ಡೀನ್ (ಕೃಷಿ)

ಕೃಷಿ ಮಹಾಬಿಧ್ಯಾಲಯ, ಫೀಮರಾಯನಗುಡಿ

ಪ್ರಕಾಶಕರು
ಡಾ. ಖಾಲರಾಣಿ ರಂಗರಾವ್
ಐಂಞ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಯಾದಗಿರಿ

2013 - 14

ಶ್ರೀಮಾ ಯಾ. 9845726361

ಶಹಾಪುರ: ನೀರಿನ ಸದ್ಭಳಕೆ ತರಬೇತಿ

■ ವಿಕ ಸುದ್ದಿಯೊಳ ಶಹಾಪುರ

ತಾಲೂಕಿನ ಬಿಳ್ಳಾರ ಮುನಮುಟಗಿ ಮತ್ತು ಬೆನಕನಳ್ಳಿ ರೈತರಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸದ್ಭಳಕೆ ಕುರಿತು ಒಂದು ದಿನದ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಉದ್ಘಾಟನೆ ಯನ್ನು ಬಿಳ್ಳಾರ ರೈತ ಮುಖಂಡ ಮಂಜು ನಾಥಗೌಡ ರಾಚರಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಮುನಮುಟಗಿ ಶರಣಗೌಡ ಬಿರಾದಾರ ಪಾಟೀಲ ನೆರವೇರಿಸಿದರು. ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾಲಯ ಡೀನ್ ಡಾ. ಸುರೇಶ ಪಾಟೀಲ

ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಡಾ. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಹಿರೇಮಠ ಇವರು ನೀರಿನ ಸದ್ಭಳಕೆ ಕುರಿತು ಪ್ರಾಸ್ತಾವಿಕವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ನಿರೂಪಣೆಯನ್ನು ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ) ಡಾ. ಎಸ್. ಎನ್. ಹೊನ್ನಾಳಿ ನಡೆಸಿಕೊಟ್ಟರು.

ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿವಾಜಿ, ಡಾ. ಮಹೇಶ ಎಂ., ಚಂದ್ರಗೌಡಾ, ಡಾ. ಕೆ. ಕೆ. ಶಶಿಧರ, ಎಸ್. ಎನ್. ಹೊನ್ನಾಳಿ, ಸಮೀರ ಕುಮಾರ ದೇಸಾಯಿ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಧರ ನಾಗೋಲಿಯವರು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದರು.



ಶಹಾಪುರ ಸಮೀಪದ ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸದ್ಭಳಕೆ ಕುರಿತು ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಡೀನ್ ಡಾ. ಸುರೇಶ ಪಾಟೀಲ್, ಡಾ. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಹಿರೇಮಠ ಉಪಸ್ಥಿತರಿದ್ದರು

ಬೆಂಗಳೂರು ತರ್ನಾಟಕ, 29. ಮಾರ್ಚ್ 2016
IV ಕುಟುಂಬ ಸಂಘ

ಮುಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಾವಯವ ಸಹಕಾರಿ

ಎಕ ಸುತ್ತಿರೋಳ ಶಹಾಪುರ

ಮಗ್ಗು ಫಲವತ್ತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡುವ ಆಗ್ಲೆ ಇದೆ ಎಂದು ಮುಂ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕಾಧಿಕಾರಿ ವಿಶಾಕ್ ಕೆಡೋಲ ಸುರಾಳೆಲಾ ಹೇಳಿದರು.

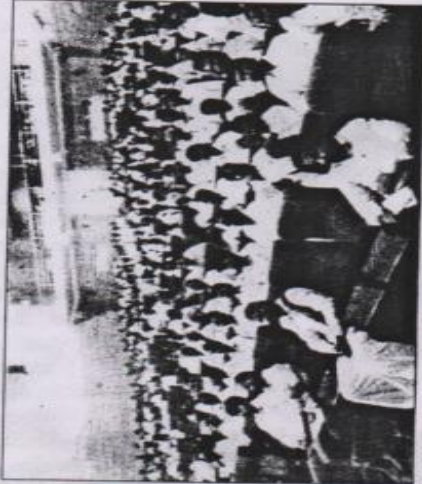
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಭವನಾ ಯಾನಾರುಡಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಮಹಾವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಆಫೀಸರಲ್ಲಿ ಭವನಾ ಯಾನಾರುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿಜ್ಞಾನಿಯವರ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಗ್ಗು ಆರೋಗ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ನಿಡೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಕೃಷಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಮೋದನೆಗಳನ್ನು ಆವರಣ ಕೆಲಸ ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ವಿಷಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರೈತರು ಪಡೆಯುವಂತೆ ಎಂದು ಸಹಕಾರಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮಗ್ಗುಲಿಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಸಾವಯವ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಕಾರಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವನ್ನು ಹೇಳಿದರು.



ಭವನಾ ಯಾನಾರುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿಜ್ಞಾನಿಯವರ ಪ್ರಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಗ್ಗು ಆರೋಗ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜಿಪಿಂ ಸಿಬ್ಬಿ ವಿಶಾಕ್ ಕೆಡೋಲ ಸುರಾಳೆಲಾ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಜಿಪಿಂ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕ ಚೇತನಾ ವಾಟೀಲಾ ಮಾತನಾಡಿ, ಅತಿಯಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಒಳಗೆ ಬಂದ ಮಗ್ಗು ಫಲವತ್ತೆ ಹಾಗೂಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಕಳವು ವೃತ್ತಿಪರರಾದರು. ಸಾವಯವದತ್ತಿಯು ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಕಾರಿಯ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ಕಾಪಾಡುವ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯಬಹುದು.



ಭವನಾ ಯಾನಾರುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿಜ್ಞಾನಿಯವರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಗ್ಗು ಆರೋಗ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜಿಪಿಂ ಸಿಬ್ಬಿ.

ಸಹಕಾರ ಸಂಘದ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 10 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಡ್ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು. ಪ್ರಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥ ಎಂ.ಬಿ.ಅಣ್ಣ, ಮುಖ್ಯ ಬದುಕಿಗೆ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯವರ ಪ್ರಧಾನಿ ಮಾತನಾಡಿದರು. ವಿಜ್ಞಾನಿ

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಿ

ಕಲಬುರ್ಗಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಮಾಜ ರೋಗ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅಧಿಕಾರಿ ಮಂಜುನಾಥ ವಾಟೀಲಾ

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಒಳಗೊಳಗೊಂಡ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಗ್ಗು ಆರೂಪ ಉಪಯೋಗಗಳು ಕುರಿತು ಪ್ರಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಒಳಗೆ ಒಳಗೊಂಡ ಅಕ್ಕಿ, ಕಬ್ಬಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಲುಕು, ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿ ಇವುಗಳನ್ನು

ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದ್ದು, 10 ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಣ್ಣಗಳ ಮಹತ್ವ ನೀಡಿದರು. ರಾಜಾಜಯನ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು.

ಡಾ.ರುದ್ರಪ್ರಸಾದ್ ಎಚ್.ಎ. ಮತ್ತು ಮಗ್ಗುಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಪ್ರಾಧಿಕಾರಿ ಡಾ.ಕೆ.ಎ.ಸಿ.ರಾಮೇಶ್ವರ ಅವರ ಉಪಸ್ಥಾನ ನೀಡಿದರು.

ಪ್ರಚಾರಣಾ ಸಮಿತಿಯ ಸುರೇಶ್ ಕುಮಾರ್ ಜುಲೈ-೨, ೨೦೧೬

ರೋಗಾಣುವು ಕೆಲವು ಮಾರದವರು ಎಂದು ಒತ್ತಾಯಿಸಿದರು.

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ರೈತರ ಸರಣಿ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ಹಬ್ಬುತ್ತಿದ್ದು, ರೈತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಬೇಕು. ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆ ಹಣವನ್ನು ಪಾವತಿ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಆಗ್ರಹಿಸಿ ಪಲ್ಲಕ್ಕಿಪಾಲಕರ ಮೂಲಕ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳಿಗೆ ಮನವಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು.

ಶರಣು ಈಟಿ, ದೇವು ಪಾಟಲ್, ಕಾಸೇಂ ಪಟೇಲ್, ಅರುಣ, ಗೌಡಪ್ಪ ಕೋಶಿ, ರವಿ, ಶಿವು ತಡಿವಿಡಿ, ವಿರೇಶ ಮುದ್ದಾಳ, ಬಾಬುಗೌಡ ಇದ್ದರು.

ಸಂಘಟನೆ ಅವಶ್ಯ

ಆಳಂದ: ಸ್ವಲ್ಪದೊಳಗದ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರ ವೃತ್ತಿಯು ಸಮಾಜಸೇವೆ ಆಗಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಆಗತ್ಯ ಭದ್ರತೆ ದೊರೆಯಲು ಸಂಘಟನೆ ಅವಶ್ಯ ಎಂದು ಸಂಘದ ಜಿಲ್ಲಾ ಘಟಕದ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಗೋಪ ಕದಂ ಹೇಳಿದರು.

ಪಟ್ಟಣದ ತಾಲ್ಲೂಕು ಪಂಚಾಯಿತಿ ಸಭಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ಭಾನುವಾರ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರ ತಾಲ್ಲೂಕು ಸಂಘದ ಮೊದಲ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

ನಂದನೈ
ಯಿ
ರಿತು-
ಕಿಯುಕ್ತೆ

ನಾಗರ
ವಿಧ್ಯಕ್ತೆ

ಕೈಗೆ
ದಿಂದ
ವರೋಲು

ನಾವಣೆ
ವಿಧಿ ದೊರೆ

ನಾವಣೆ
ವಿಧಿ ದೊರೆ

ನಾವಣೆ
ವಿಧಿ ದೊರೆ

ನಾವಣೆ
ವಿಧಿ ದೊರೆ

ನಾವಣೆ
ವಿಧಿ ದೊರೆ

ನಾವಣೆ
ವಿಧಿ ದೊರೆ

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಸೇರಿದಂತೆ, ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ ಅವರು ಆಯ್ಕೆಯಾದರು.

ಶಿವರಾಜಪ್ಪ ಹಾಗೂ ಸದಸ್ಯರು, ಗ್ರಾಮಪುರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು.

'ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಜು'

ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ವಾರ್ತೆ

ಸುರಪುರ: 'ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಜಮೀನಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ನಶಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗೆ ಅನೇ ಪಟ್ಟಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ತ್ರಿಮಿಶ್ರಣಕ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಮಾರಕ. ಕಾರಣ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಎಂದು ಧೀಮರಾಯನಗುಡಿಯ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿಧ್ಯಾಲಯ ಡಾ. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಹಿರೇಮಠ ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು.

ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಬಾಡ್ವಾಪುರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಧೀಮರಾಯನಗುಡಿಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವಿಧ್ಯಾಲಯ ಅಂತಿಮ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜರ್ವಡಿಸಿದ್ದ ಕಾರ್ಯಾ ಸುಭವ ತಿವಿರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

ತಿಪ್ಪಗೋಪುರ, ಎರಹುಳು ಇತರ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಅರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಈ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಕೆ ರಿಂದ ಭೂಮಿ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ ಅರೋಗ್ಯ ನಮ್ಮದಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದರು.



ಸುರಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಬಾಡ್ವಾಪುರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಧೀಮರಾಯನಗುಡಿಯ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿಧ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬುಧವಾರ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಸ್ತಿಕೆ ನಡೆಸಿದರು.

ಗ್ರಾಮದ ರೈತರಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಎರಹುಳು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಾಕ್ರಮಿಕೆಯನ್ನು ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನೀಡಿದರು.

ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತ ಚನ್ನಪ್ಪ ಜಾಲಹಳ್ಳಿ, ತಿವಿರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ ಸಾಗರ, ಶರಣಪ್ಪನಾದ, ರಮೇಶ್, ಸುನೀಲ, ಶರಣಗೌಡ, ಶ್ರೀಕಾಂತ್, ಶಿವರಾಜ, ಸುಮೀಶ್, ಯಾಸೀನ್, ಸ್ವಾತಿ, ಸಾವಿತ್ರಿ, ಸುಮಿತ್ರಾ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮದ ರೈತರು ಇದ್ದರು.

1. Other information : Alternate land uses like planting of trees of higher biomass and growth rates either on individual farmers fields or community basis will help in alleviating climate change effects, ameliorate water logging and salt affected soils. Such plantations on waste lands also invite global organizations in awarding/ earning carbon credits.

2. Checklist

No.	Question to consider	Yes	No
1	Is the story interesting to the target audience of the project/activity report?	Yes	
2	Does the story explain what new insights the project brings? What is the main lesson learned from this story? Does the story describe a key insight on what works and what doesn't and something that future project could build on	Yes	
3	Does the story describe the outcomes the project produced and the people who are benefitting? What changes—in skills, knowledge, attitude, practice, or policy—has the project brought, and who is benefitting from these changes?	Yes	
4	Does the story make a compelling point that people will remember? Does the story show how the project makes a difference to improving livelihoods and lessening poverty?	Yes	
5	Does the story provide an interesting fact that people will remember? For example, how much yields increased, how many hectares of land could become more productive from this innovation or technology?	Yes	
6	Does the story explain what kind of impact this innovation or technology could have if scaled up?	Yes	
7	Does the story show which partners contributed and how?		No
8	Does the story include quotes from Stakeholders or beneficiaries?	Yes	
9	Have I provided links to other media (journal articles, website news, newsletter, blogs, annual reports of other Programme/ project) that also feature this story?	Yes	
10	Have I provided the contact details of people who can provide more information?	Yes	

3. Contact person for this story :

Dr. Kumarswamy A. Hiremath

Assistant Professor and Head, Department of Agronomy

College of Agriculture, BHEEMARAYANAGUDI– 585 287

Mob. No: 9739355333 / 8884679174

Email: kahiremath@rediffmail.com