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.	ORP sites	Area	Year
No.		covered	
		(acres)	
1	Handnur/ Mall (B)	69.00	2010-11
2	Kanchalakavi	38.20	2010-11
3	Benekanahalli	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/10 soil)		Ca + mg		100 g l)		
		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/	7.60	7.30	1.30	1.10	34.20	32.10	-	-
	Tippanatagi								
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	8.50	8.30	3.80	3.50	26.50	25.25	26.80	22.10
	(Shahapur)								
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.	¥72H	Water table of	lepth (mtr)
No	Village	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.	¥7°11		Crop yield (q/acre)	
No	Village		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	Unfit for cultivation	5.0
		Greengram		2.5
		Sorghum		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 Average yield of ground nut (Q/acre)		37.50%	,
			6.0	7.0
		% increase	16.70%	
	Average yield of s	sunflower (Q/acre)	-	5.0
		% increase	<u>-</u>	

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

SL.				Yield (q/ha)	
No.	Name of the farmers	Village	Crop	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
	•	30.20	27.20		
		11.0	0%		

Chilli:

SL.		1700		Yield (q/ha)	
No.	Name of the farmers	Village	Crop	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
		16.00	15.00		
	% increase in yield				%

Rice:

SL.	Y AN A			Yield (q/ha)	
No.	Name of the farmers	Village	Crop	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
		48.00	44.20		
		8.60	0%		

Sorghum:

Sl.				Yield (q/ha)		
No.	Name of the farmers	Village	Crop	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.				Yield (q/ha)		
No.	Name of the farmers	Crop	Village	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	
1	Average yield(q/ha)			36.50	35.20	
	% increase in yield			3.70	%	

Chick Pea:

SL.	Name of the			Yield (q	ı/ha)
No No	farmers	Crop	Village	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



Perrenial 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 tone 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, Bheemarayanagudi 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 chilli (Anjaneyalu of Madnal kyamp)



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



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)



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

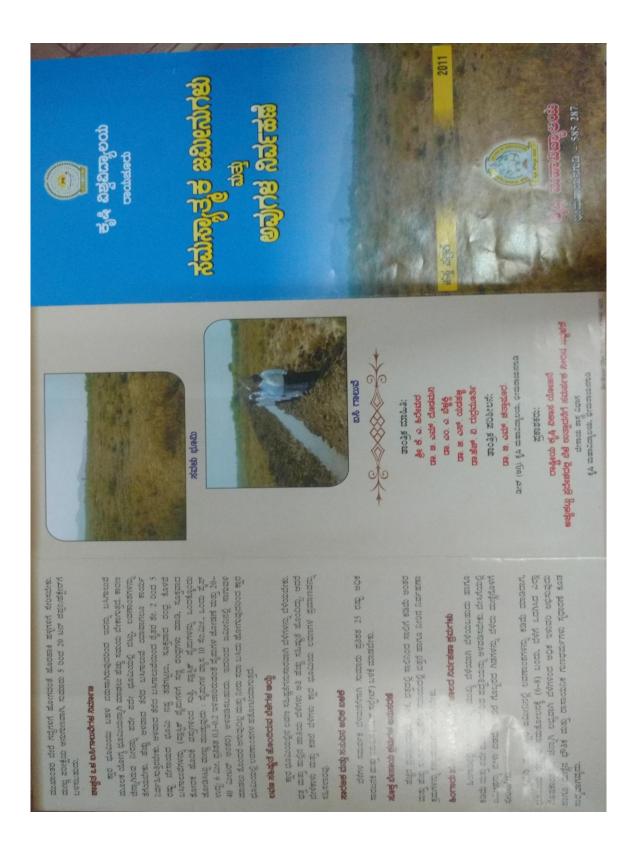
MARS,

Raichur – 584 104

Dr. S.G. Patil

Rtd Director of Education UAS, Raichur – 584 104

2. Supporting materials



odredho, asodistad, univelocal state standad sight stando 12 ಮತ್ತು ಕರ್ಬಸಮಸ್ತಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ನಿಂತ ನೀರನಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮಾಲಿಸ್ಟದ ಜೊತೆಗೆ ಚುಕನ್ ಗುನ್ನಾ, ಮಲೇರಿಯಾದಂಥ ರೋಗಗಳು ಹರಡುತ್ತಿವೆ. ಈ ರೇ. 86ರಷ್ಟು ಆಳವಾದ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಆಳದ ಕಮ್ಮ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಅವರಿಸಿದೆ. ಈ ಕಮ್ಮ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ತಂತ್ರಪ್ಪಾನದ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚುತ್ತರಿದೆ, ಆವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮಿತಿಮೀಲ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಜಮೀನಿನ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತಾ ಜಮೀನಿನ ಅವಧಿಯವರಿಗೆ ಭೂ ಮೇಲ್ವೆಗೆ ಸರ್ಮಿಡವಿದ್ದರೆ ಇಂಥ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ತ್ರವರ್ಣದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 36 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಕರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರ ೌಲಕ್ಟ್ ಹೊಂದಿ ಸಾಕಮ್ ಪ್ರಸತಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಅವೈಪ್ಯಾನಿಕ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು demods stand evendencen abated 1.5 of de, shall son value and sur assessmen apparely as monder establishment ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಭೂಮಿಗೆ ನೀರು ಶೂರೈನಿವ ಸೌಲಭ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಈ ಶ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು ಅಭಾಷರಿಂದ ನೀರಮ್ಮ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸದೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಜಮೀನು ಹೌಗು, ಸವಳು ಮೇಲ್ಟ್ರೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಭೂ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ ಕುಂತಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವರಸ್ವಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ್ವಿತಿಗೆ ಹಲವನದಲ್ಲದೆ ಬಳಗಳ ಉತ್ಪದಕತೆ ಕೂಡ ಕಡಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಶಾನ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷ್ಣಾ ಮೇಲ್ಯಂಡ ಅಜ್ಯಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದ ಯೋಜನೆಯು ಗುಲ್ಲರ್ಗಾ ಆಕೈಡ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಾರಕವಾಗುತ್ತವೆ.

ಭೂಮಿಯು ಜವಳಾಗಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು

- ಹಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗಲು ಸಾಕಪ್ಪು ಸಂಖ್ಯೆಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಲುವೆಗಳು (ಹಳ್ಳ, ಹರಿ) ಗಳು ಸಾಸ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವರು.

ಹಿಕಗೆ ಬಹಳ ಧಿನರ್ಗಾರದ ಜವಳಾದ ಭೂಮಿಯು ತನ್ನಡೆ ಸವಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಾರ್ಡಕರ್ಶ) ಭೂಮಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪದ್ಯತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಪಾತಳ ಮೇಲಕ್ಕೆ ತುರುತ್ತಾ ತನ್ನ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಳ ಪದರಗಳಲ್ಲಿನ ಇರುವ ಲವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತರುತ್ತದೆ. ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವ ತ್ರಿಯೆಯಂದಾಗಿ ಲವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತರುತ್ತದೆ. ನೀರು ಅವಿಯಾಗುತ್ತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಬಸಿದು ಬಂದು ಕೆಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸವಳು ಭೂಮಿ ಉಂಟಾಗಿ ಮೇಲ್ಬಾಗದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸೋಡಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲ್ಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ಗೆ ಸಿಯಂನ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಬೇಗೆ ಸವಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುತಃ ಬೈಕಾರ್ಡ್ಬೇನೇಟ್ ಹೇರಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸವಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುತಃ ಬೈಕಾರ್ಡ್ಬೇನೇಟ್ ಇರಮಿಯುವುದು, ಆದರೆ ಕಾರ್ದ್ಬೇನೇಟ್ ಮಾತ್ರ ಕಣ್ಯಾಯಿಗುತ್ತವೆ.

ಕ್ರಕ್ಕು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸರಳವಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವದು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ

ಕಾರ್ಯಗಳು ಮಾಡಲು ಸುಲಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸವಳು ಮಗ್ಯನಲ್ಲಿ ಲವಣಾಂಶಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೀವಾಂಶವದ್ವರೂ ಸಹ ಅಭಿಸರಣ ಕ್ರಿಯೆಯು ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿ ದೆಳೆ ಹಣಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಷಾರ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣದ ಪ್ರವರ್ಶಣ (ಪ್ರತಿ ಶಕ 15 ಕೃಂತ ಶಕ್ಕು) ಪೇರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಂದ, ಮಣ್ಣು ತನ್ನ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂದನ ಐರುಸಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಮೋಗುವದಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣು ಅತಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಕಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳ ಪದರ ತುಂದಾ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕಳಪುಸುವವಾಗಿ ನೀರಿನ ಬಸಿಯುವಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಳಕಿ ಪ್ರವರ್ಶಣ ಕಡಮಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ರಸಸಾದ ಅತಿ ಹೆಣ್ಣುಗಿರುವದರಿಂದ (8.5 ಕೈಂತ ಹೆಚ್ಚು) ಸೂಕ್ತ ಪ್ರವರ್ಶಾದದಲ್ಲಿ

कार्युंस वस्त्राज्य	7.5 - 8.5	> 8.5	7.5 - 8.5
श्रीक्षण्यक्षण प्रकारक मध्येलक प्रस्वक महस्विक्षण्य स्टब्स	< 15	> 15	> 15
ಎದ್ಯುತ್ತಾಹಕ ಅಥವಾ ಲವಣಾಂತ (ಡಿ.ಎಸ್/ಮೀ)	>4	< 4	>4
pts see	संजन्ध कान्त्र	क्वर कास्क	संविधा, कवर व्याक्ष

र्यवंध यंग्यीको स्रेक्टरिक ह्योत्ध

ಸವಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಾಂತಗಳನ್ನು ಸಸ್ಪಗಳ ಬೇರು ವಲಯದಿಂದ ಚಿಮೆ ಮಾಡುವುದೇ ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿದ ಸುಧಾರಣ ಕ್ರಮಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶ.

ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಲದರ ಕೆರೆಯುವಿಕೆ

ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಿನಂತಹ ಅಂಶ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ (ಜೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ) ಮೇಲ್ಬಣ್ಣಿನ ಪದರವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಒಳಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಮುಖನಾಗಿ ಸೋಸಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

20 desp

ಬರ್ಸಿಗಾಲುವೆ ನಿರ್ಮಾಣ

ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ನೀರುಣಿಸಿ ಲವಣಗಳನ್ನು

ಲವಣಗಳನ್ನು ಕೆಳಮುಖನಾಗಿ ಬಸಿಯುವಿಕೆ

ಸೂಕ್ಷವಾದ ಬದುಗಳನ್ನು ಪಾಕಿ, ನೀರನ್ನು 3-4 ದಿನ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ ನಂತರ ನೀರನನ್ನು ಭಾರಿಯಾಕಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯವ ಹೆಚ್ಚಾನ ಪಾರ್ವಾನಕ್ಕಾಲ ಅವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊರಡಾಕಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿಸ ಮಕ್ಷ ನೀರು ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಪರಿಮ ಹೋಗು ಅನುಕೊಂಟವಾಗುವಂತೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 0.5 ಬೀಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆಳದಲ್ಲಿ ನಿಮಿಗಿಸಿದ

ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಮೇಲ್ಲೈ ಬಸಿ, ಗಾಲುವೆಗಳನ್ನುವರು. ಆರೇ ರೀಕಿಯನಿಗೆ ಜವಾಗುನಕ್ಕೆಯವ ತೊಡ್ಡದ ನೀರು ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಡೊರಬಾಳೆಯ, ಒಳ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು (ಅಳಪಾದ ತೆರೆದ ಬಸಿಗಾಲುವೆ ಮತ್ತು ರಂಧ್ದ ಕೊಳ್ಳವ ಬಸಿಗಾಲುವೆ) ಅಳಪಡಿತಗಳನ್ನು, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಾಗಿ (1,2 ಮಿಗೆ) ಪ್ರ ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಆಳವಾದ ತೆರೆದ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನುವರು ಮತ್ತು ಜಮೀಗಿಕ್ಕು ಸುಮಾರು 10 ರವ 1,5ಮೀ, ಆಳವಲ್ಲಿ ರಂಧ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಡೋಡಿಸಿ ನಿರ್ಮಾಸಿದ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು, ರಂಧ್ರ ಕೊಳಿಸ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಮೊಡಡಿಸಿ ನಿರ್ಮಾಸಿದ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು, ರಂಧ್ರ ಕೊಳಿಸ ಮುಸಾರುವೆಗಳನ್ನು ಪಡಿಸಬಿಸಿಗೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳಂದ ಬಸಿದ ಕೀರು ಪ್ರೆಸ್ತೆಗಳನ್ನು, ಸೇಮಪಂತಿರವೇಕು, ಇಂತಹ ಪರಿ ಪರಿ ಭಾಗಿತ್ತ ಮುತ್ತಾಗಳನ್ನು ಬಸಿಗಾಗಿತ್ತದೇಶ್ವ ತಟ್ಟಿಯಾಕಾರದ ಜರ್ಮನಾಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರರಣವುದ ತೈಸರ್ಗಿಕ ತಾಲಿ ಅಥವಾ ಹಳ್ಳಗಳು ಸರ್ಮಪವಿರದ ಜರ್ಮನಾಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ ಕಾಂಕ್ಷೀಚ್ ಲಂಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಲಂಬ ಬಸಿಸಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುಕೊಂಡು ಈ ಕಾಲುವೆಗಳಿಂದ ಯೇತಚವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹೊರಚಿಲ್ಲದೇಕು ಅಥವಾ ನೀರಾವರಿಗೆ ಒಳಸಬೇಕು.

ಲವಣ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕ

ಸವಕ್ಕು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಲವಣ ಸಹಿಷ್ಯಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ಷ ಕ್ರಮ ಭತ್ಯ ಕುಸುದ್ಯಮತ್ತಿ, ಬೀಟ್ ರೂಟ್, ಪಾಲಕ್, ವಿರ್ಜಾರ ಇಷ್ಯುವಿ ಬೆಳೆಗಳು ಬೆಚ್ಚಿನ ಲವಣ ಸಹಿಷ್ಟಕ (೪-16 ಡಿ.ಎಸ್./ಮೀ) ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ. ಗೋಳಿ, ಕಟ್ಟು, ಅಗನೆ, ಸುರ್ಯಕಾಂತಿ, ಟೊಮಾಟಿಎ, ಕೋಸು ದಾಳರಿವೆ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಜೋಳ್, ಮೆಕ್ಕೆಡೋಳ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಸಹಿಷ್ಣಕೆ (4-8 ಡಿ.ಎಸ್./ಮೀ) ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ, ಆದರೆ ನಿಂದೆ, ದಾಕ್ಷಿ, ಅಲಸಂದಿ, ಕಡಲೆ, ಬಟಾಣೆ, ಶೇಂಗಣ, ಮೂಲರಿಗಿ, ಮಸೂಲ ಬೇಳೆ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಕನಿಷ್ಠ ಲಪಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣಕಾನ್ನು ಕೊಡೆ

ಸೂಕ್ರವಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಅಚವಡಿಕೆ

ಜರ್ಮನನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಿದಾಗ ಸರಿಯಾದ ಧೂ ಅಭವಧಿದ್ದಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳದೇಕು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇತಪರ್ಗಳು. ರೈತರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಬಳಸಲು (ಆಚ್ಚಾಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ) ಸೂತ್ರಪ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಬೇಡಿಕೆಯ ಬೆಳಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ರೈತರಗೆ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಬಗ್ಗೆ ತರಗೇತಿ ಕೊಡಪೇಕು ಮತ್ತು ರೈತರ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಂಘಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸ್ರೂತ್ರಾಹಿಸಬೇಕು, ಸಮಸ್ಯಾತ್ರಕ ಜರ್ಮನಗಳಲ್ಲಿ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೋಡಬೇಕು. ಅಜ್ಞಾನಿಟ್ಟು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಿತವಾದ ನೀರಾವರಿಬಳಕ್ಕೆ ನಾರಬಂದಿ ಪದ್ಯತಿ ಅಳವನಿಕ್ಕೆಪಂಯಾಲಯ ಕಾಲುವೆ ನೀಡವರು ಇತ್ತಾದಿ ನೀನಾಮುತ್ತ ಕಮಗಳು.

ಕ್ಕಾರ ಭೂವಿಯ ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು ಇಷ್ಟಂ ಐಶನಿ ಮಾಡಿ ಬಹಿಗಾಲವೆ ಅಕವಡಿಕೆ

ಪಪ್ರಂಥ, ಬ್ಯಾತ್ರಿಕ್ಕ್ ಚೆಕ್ಕಾಗಿ ಚರೆಸುತ್ತಗಳಿಂದ ಗರ್ಗಾಕ್ ಬಂದಿಕ್ಕಾಗಿತ್ತು ಮಣ್ಣ ಮಣ ಮಣ್ಣ ಬರುವಾಗಿತ್ತು. ಇ. ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣ ಮಣ ಸಂಭಿದಿಯನ್ನು ಬಡುಗತ್ತು ಅಂದಿಕ್ಕಾರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗುವ ಅಂಗೂರುತ್ತುಗಳಿಂದ ನೀಡುವುಗಿ ಕರಗುವ ಅಂಗೂರುತ್ತುಗಳಿಂದ ಸಂಭಿವಾಗಿತ್ತು ಪರಿಷ್ಠಾರ್ ಪ್ರತಿಯಾಣಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರ್ಣಿಕ್ಕು ನೀಡುವು ಭಾರತದ್ದಾರ್ಥಿ ಸುರುಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ನೀಡುವು ಮಾರ್ಥನಾಗಿತ್ತು ಬರುಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ನಂತರ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ನಂತರ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ನಂತರ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕು ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಕರಣಿಕ್ಕಿ ಬಸಿಗಳನ್ನು ಬಸಿಗಳನ್ನ

described, extoaid assured associated, exposited exegutio, described चीकर्ताथा ऋतु० कर्नाडु क्रीजनून द्याक चानक चान्धुनाकु वैदीवधीकरों. ऋतु० असू मेक्षुनान नेद्यांजनपानुपाल कर्ना करोप ecestacedal daeedocateced anabolazer deeedo attes adobtobabalato, estand abb evian Il ægo, clocks, clockwards, clearywardskals, snakolasena skoj, chajat akceda chakkeas, snakolas ergowals, addre exaterajezen edg atreja akcededateajen eoskulaenakoartugid, erajah duads asekhi a.e avoneuxide ansers de fases do réfer extents, avoir ésections daddes. Sector restrict

ಸುತ್ತಿ ವೈವರಗಳನ್ನು ಒಂದರೆತ್ತಿಂದು ಜಿತಿಲಾಕಿಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಮುಜ್ಜಿಜೀಕು, ವೈವರಗಳ ವ್ಯಾಸ 10 II ಆಕವಾದ ತೆರೆದ ಜಾನಿಗಾಲುವೆಂಬಂದ ರೈತರ ಲೀ. 2 ಅಂದ 6 ರಷ್ಟು ಬೀನಾಯದ ಭೂಮಿ ಸ್ವಾಸ್ಟಿಕ್ ಜೈಮಗಣರೆ ಸಣ್ಣ ರಂದ್ವರಚನ್ನು ಮಾತ್ರ, ಸೂಕ್ತವಾದ ಶೋಧಕ ಶೋಶಕ ವಸ್ತ್ರಗಣಂದ जैठ कार बत्ती 2.000 ब्यूबर्ग स्थाप स्थाप, स्थापस्था, होअधन ०.१-०.2 वस्त्रकार्णयोजन वेद्वानर्गान्त्रेत्वे, ब्रेडीतंत्रुचा छन्तुंब धर्म कततन्त्रातेत्वेत्वे, त्रमान्त्रेत्वेता तेवतुं ವೈಮಗಳನ್ನು 20-40 ಖಾಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲ ಜೊಲಗಣೆ ಮಾಡುವುದು ನೂತ್ರ.



dese duga deson duestral despotociación assatou disodiajdeod duge asabotrantary beste कर्त्र तम स्वटानीकाटता तेवन उनबोबर तस्त्र कामनुद्रमाधीयका वामनुत पर्वजन राजनीयोग्नपानुत. स्वतन्त्र रमुखुधारा रताबुत. क्यार दावत कन्नेतांत्र बत्तववर्गास्त्रतं केबलूतं तबबूतं, कार्यक्रवर्तं, बंगतेण तबबूतं केकरों कर्जा होनेक्स्टोड्ड क्रांनक्सीड्ड करानक्स जै, बर्जु क्र' कराक राज्योजांन बन्नातिकोड्ड कान्बुक्सोजुंदी, करानक्स जै ments ekondescheldes englandselgelat, de dase meandead bearedelig moundaids danderdel व्याणकनदेशोरोस्त्रोतुं हेस्टर्अन्तेरोट्टर्ज वाष्ट्रोतंष्ट्र तक्ष कर्मक हस्टाज बंध्योतीस्था कार्युज्ञातीस्था वोष्ट्रो वोष्ट्रो निष्ट D agostacen assistas disapertetas addisiplaced dese daga disability salay englas deeses कन्त्रीई संबद्धाताक्रोज्जेत, कन्नेत्रांच क्रक्सिंगीच अक्ट्रे अध्यतिक्षां कक्त्रीयंच्या धर्मक्षाज्ञीतेन्त्रतं क्ष्योगंड क्र 8000

Il dese assesse assessed as a second asset as a second asset as a second asset as a second as क् कंतरीर्त रास्तांक कन्नेक् इंद्रोजनक्षण नाटमान की नर्नु प्रिक्त, नातार्थ क्षेत्रक्रेत. नाता तरकार्वान देव कि deepotod gabe sectodarded.

I කානු දුර්පේරණ ත්යනා ජපන පෙදුර නැක නත්නුත් ගේකම ත්හ ත්රැන් නත්රේණ ත්ය ක්රෙන් ක්යෝර් රෝජෝජන්නු යාසෙ සත්ද සාප්ත්රසේා යාජ් නාගයේ රාස්ථාස්ම හරම සපෝ සත්ද මෙබූ ප්රදෙක්ෂුයී. සත්දාබ පැමුලෝග ජවාද atest seem avectal fee amoderate seatouses seesons deep of ger wardsome avaidaethed. उन्होंनर राज्य क्रमी इत्योग्पीयांन्योग्रीकवर्ण चार्क्ष्म वर्षकार वक्ष्मीयांन्योज्ज्ञेत.

deschared theore sherupases about sheedday actuald, echabood deux drayded neddy an II संध्यः वासूनं त्यान्तरीक्षतं ब्यूक एक्टाक्रिक्कातांत्रोत्यकतं वैक्रांक क एक्टा २० कैठकारः नेक्ष्रं क्षति वास्त्र पन्त्रपेषु रेनाभाज्ञेच संबद् स्थल्प राध्यांने बेंबठडायांन विस्तिक्व यंत्र, स्कल्प, ब्रचाल्प, पेक्षणंत्रकारोधयो exactions deep deepoto despertised, and destroing deepoto extrap recedence display स्तीत्वी यटक्त राज्ञेनक्ष कल्कार्गस्त्री, छङ्ड सक्त कर्तनस्त्री, वैध्यु वैष्टेव्यांन्यू, वैष्टेव्यावक्रांन्य. लक्ष कर्पटा तस्तर्थन्त्री, वस्य वर्षयाच्या, वर्षयाकर्त्राता.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ: ಡಾ. ಆರ್.ಎಸ್ ಗಿರಣ್ಣಿ ತೀನ್ (ಕೃಷಿ) ಕೃಷಿ ಮಹಾಕದ್ಯಾಲಯ, ಇವರಾಯನಗಡ छैं है। एक क्षेत्रक हैं प्रित्योक्षण्डा क क्षेत्रकृति से जोपेन्द्रकृत क रोज्यान स ಡಾ. ಜಿ. ಜ. ಕಾಂಜ್ಞೀ, ಕ್ರೀ. ಕೆ. ಎ. ಹಿರೇಮರ

ಡಾ. ಪಾಲರಾಜ ರಂಗರಾವ್ ಹಂಚಿ ಶೃತ್ತಿ ಸಿದೇಗಾಶಕರು. ಶೃಷ್ಟಿ ಇಲಾಖೆ ಯಾದಗಿಲ

5 extra cuta. 8845726351



अवंत्रकातं त्रोज्यं, वोप्यांको अवंत वर्ष्यं, वास्त्रकृष्यं, वर्ष्ये, वर्षे वर्षे व्रवेष्टच वे वर्षे वास्त्रकृप केव्य टीस्टीन क्रिटिटर्स्टी तर्मिस्र चान्यु क्षण्टान क्यान्त्रीत बन्नुन धर्मक्रीकप्रदेशक, क्युं चान्त्रीत क्ष्रितरूपिक स ಭೂಮಿಗೆ ಸೀರು ಸೂರೈಸಲು ಬೃಹತ್ ಎಪಿದೊಲ್ಲೇಶ ಯೋಜನೆಯಾಂದೆ. ಅಷ್ಟಕನ್ನು ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ. ೫ ರಷ್ಟ ಮತ್ತು ಹೆಕ್ಕೇರ್ ಪ್ರದೇಶವು ಸೌಚು ಮತ್ತು ಕರ್ಲಾ ಭೂಮಯಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕರ್ನಾಬಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲ ಮನವಾರು 10 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ರೂಪಿಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಲದೆ. ಕೃಷ್ಣಾ ಮೆಲ್ಲಾಂಡೆ ಅತ್ಯುಕಣ್ಣು ಪ್ರದೇಶದ ಯೋಜನೆಯು ಈಲಾನ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕಲ cheme, chadre, cachistach, zachestaes ಮತ್ತು ಜಪಾತುರ ಜಲ್ಲಿಗಳ ನವನರು 2 ಲಕ್ಕ ಕೆಕ್ಟೆಂ ಉತ್ಯಾದಕ ಶಕ್ತಿ ಸುತ್ತಿರವಾಣ ಉತ್ಪಯದೆ ಶ್ರೂ ಜೌಕು, ಸೌಕು ಮತ್ತು ಕರ್ಣದೆ ದಾಲ ಮಾಹಿನ್ನೋತು. ಭಾರತದಲ್ಲ designate seed also efrectight also seemanded sign sent salues areas ह्यंतेश्वरंतू पंजानजनकाता, कार्यवंत थ्या ह्यंतिश्वरंतू (१२७७ था. केंत्रेंटर) राजान्तं ९७७ था ಶೂಬ ಸೌಕು ಮತ್ತು ಕರ್ಆರೆ ಭಾರತವಾಗಿದ್ದು, ಆದರ ಸುರಾರಣೆಗೆ ತ್ವಲತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಾರೂ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು almost deoctromosases, Best saria was day and seeded galestries and sect ankodusi gistasa dashosotusi gisterirtena dasti sael aerasboaxorsen avest saala faser සියාගේදී යශ්යාශාරීශාලාදුමයේ අලෙස්ම ශ්රීකානය පාස්ත්යයෝදීමය සියෙස්වරුම් සමු Masseshidd aadatag (Bests) so) saaly, deeldig afichaod clarif sacha chighi secrate Recostociological autoral autoral subjectiva periodes 20 රාදු කතා ගැරමටලි කර අද්යාත එහේගයොරෝ මණ නගෙන් කත්ති රෝගයෙන (එහේක 41) කරන කතාව (එරෙන් 20) රාජරාත් obsessible conse. et aj ands ed et aj gideetier dade 10-20 dante 500 studio dectar assects strend assectd about after straintiffer offers straintiffers and assets assets assets assets as a second assected assets as a second assets as a second assets as a second asset as a second as a second asset as a second a ಸೀರಾವಲೀಖಂಡಾಣ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಡುತೆಕವೆ.೩ ಸಿಸಿ, ಆದರೆ ಕ್ರಮೇಣ ಸೀರಾವಲಿಯೂ ನಿರುವ ಘಟನು along effectual day effectual and assept acts dustring sect. sade की になった。 おっぱっぱん な

ಚೌಚು ಮಡ್ಲು

ನಮನೈಗಳು ಅಭಿಕವಾಲದೆ.

ಆಕೃತವಾರುವುದು ಹಾರೂ ಭೂಮಿರೆ ಅತಿಯಾಲ, ಅವೈಜ್ಞಾಣಕವಾಲ ಸೀರಣಿಸುವುದು. ධලප්ධල අලෙයේම අපෙන් භාන්ධමපේත් **නමාරුද ස්වෙම ප්රේශ්** 29 රදුවු needden खडेट स्त्रीच क्षक्रवितिनेस, क्षका क्रियाद्वित neemod ಕ್ರದೇಶದಲ್ಲದ್ದು ನೀರು ಸಸಿಯುಜಕೆಯ ಕ್ರಮಣ ಕಡಿಮೆಂಬರುವ ಕಮ್ಮೆ ಮ್ಯಾಗ್ರೇಟ. काषत में ब्रेट रा पंज् aeth जैक्सान जैक्साजुत, संक्रमण कर्मा कर्मा ಮಣ್ಣು ಚೌಚಾರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಂಶಗಣವುವೆಂದರೆ, ಚೂರಾ

जनपान का वाप्या कर्णा कराहरूप् ागे. त्रबर्व्यं तरप्ति त्रवर्ति त्रवर्तिकार ්යානය යාගද නෙරුම ගත් නම්පාක්රය සහකරුණයදු මුතරු යායේදේශ්වයේ අපෙන්න අපය enstaleerid saturgethy desteads, necessor abstale clased and ander angle classed dedectaring at राज्योग्यृह कंश्वाद्यों केंग्युंद केंद्रपं शक्तिकंश्वाद्यों तथन केंग्र ಸೋಅಯಂಗಾಧ ಮಕ್ಕವಾಲರಬೇಕು. ಇಂತನ ಮಣ್ಣಗಳಲ್ಲ ನೀರತ್ ಕೂಮೆಯಾನುತ್ತದೆ. ಮರಕು ಮಣ್ಯರಣರೆ ಸಾಕನ್ನು ಶ್ರಮಕಾದಲ್ಲ ಸ तहारीक्षती सम्बुद्धांती स्वीकायक अध्यक्षती सम्बन्धा

ं कार्या श्यां करते होस्त्र जनार्थ सम्बा स्रोतकतार्थ स्वतृत ार्थतियो तैश्विताचीतेश्वत चाझी तथ् ह्रविकायित् व्यक्ति

31

efercterings, the stageting exclanated gister electroachigood excreaches sheed fings nest exist destrated stadisficood necessor recentral effets, electroaches checknethch

edynames and egalencia francische gabololo, adynames and ee gabonod endolood shareletti, after shareleton edoloogi, deed aug affareed deanolog 6.6 and, dag dieso aftert aveged after angle solde podesand ecettidecard easy acon acatole (exce. gendlesgent departs) depending actuals and affet study analogs. registro, depotato serie deesatoriel declar serie orcedectecolected and eng sorte ed stog gatestring औरध chay aloab archaed, neoutly abeatcaen arching along exclanitiand eos sladicardid do.noe. of the stores and on



alaquae desectio, esgato that stayleaction describe that adjunction describe that adjunction described section and adjunction of the adjun hecheld, exteel resented goldonocaen nech exosten dregdddg engd algidali add नंदर्श कर्वाद्मोद्धरूप निष्का द्रायुक्त "त्रमञ्जून" दाष्ट्रोद्धाक तक नंदिर्व्यामञ्जून. के विकृत्य कार्तुन व्यवदाय cade delocari secte actring atag extents mentaced theopasan des data dagd cachatand, need saale degood day dehidding need

जवकातू राष्ट्र

deeddaddusd gidee deddaterlydd, दोन्हुंत chinad eag (7,0-8.0) eddyddod streegdo codni, क्या कल्ल कांग्रह तंत्र वेबब्दकoethe dede doda edgid बोक् when chard chegototis degrada chegated seeats adolescare always needed aload meetigodecod sessed segongd destegd theyag ats dag meetigd stay was exceedaing and, mean's standard deduction alors arcents geed to about legista ಸುಧಾರದ

🏽 ಮೇಲ್ಯದರದಲ್ಲ ಕಂಡು ಜರುವ ಉತ್ತವ ಕೊರೆಯನ್ನು ಸಲಕಂಬಂದ ಕತ್ತಿ ತರೆದು, ಹೊಲಬಂದ ಹೂರ ಚಾನದೇಶ ll dean sensorend, extented a gates dedicarda (वर्ध) वर्षण, करांक deesad describin, accordial करांक वर्षणां तरांचा करांचा वर्षण faecd geneacod detabache eleadorachidos (glacom sheeddocked engist, sheeds chackdech.

Il desecting acts craedwoods at each extresting as e recease addresting Ale needing as the and ಕ್ರದೇಶರಣ್ಣ ಮಣೆ ಸೀಕರನ್ನು ಸಿಕ್ಷಾಸುವುದಲಂದ ಸೀಲನಕ್ಕು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗುಣ್ಣು ಕ್ರೋಗೈಡ್ ಕಾರೂ ಸಲ್ಲಿಸ್ estacial side suich deschalded significated sadde estasoe deschalded क्रिक्टांटाज व्यक्तिक्य. क्रिक्टांट्र क्रिक्टांट्र क्रिक्टांट्र क्रिक्टांट्रिक seech safech ಸ್ತಕಾರ ಹಂತನ ಕೊಳಸೆಯ ಬಸಿದಾಲುವೆಗಳು ಉಜ್ಞನ್ನು ಸಲಣಾಮಕಾಲಯಾಗಿ Il seemal explane adoptotedally seature exects

ತ್ತಿಗೆದು ಹಾತಿದುವುದು ಕಂಡು ಬಂಬದೆ. ಹಂತನ ಕೊಟವೆಗಳನ್ನು 12 ಬಲ.

24 ave., aside 38 ave. del ecolòdig navridues.

D neckty, ankatcharkd strayching (मेद्दा, stray) मेकुनोन् प्रभारताहों, बेरेपो obodytel neckty, any alacteristications, need savier felvent data inhestrations, Il alterd athabet disconded abetriesd deem, and dust, over other, addedness.

shedujosid "sio" necesio algestid, estdentifiched dig end, diegod dedicida Deletable assistant destinants times end deeped debugbed atchotomorbodo.

Sever about

නීමෙන්වාට නියමුණුණ කරුරුන්වෙන්වුණි. මම නිමෙන්වට නිදවල්දුණ සමහරුවත් කරම නිමේ. මෙනවම පුරාරකයට හරුරුන්වෙන් ගෙනවෙත් දීම මේදුණත්තයට ගිය නිමෙන්වට පත්තනත්තර කරෙම ක්ලියක්ෂය පියවැද්වේ හැරියන්යෙන්ටුන්වරෙන් නිකිම රණයේ සමදු (පව) කරියල්ට else asde zadobiototok edology, daga dogitek ek sootraod dag daetaga soota dag sasonad dheyddog rigolad dogida daegdd doo ordagdood das dagal "dogiga" dagoda da dolosaga" desadoodean goegopoto adestracom >10) ainsig amatodocarinog electri diaesectioni gatass (>10) savjotarizatot deskil daggatat escatedajdecad absta deseasonates senjatados, steata deseasona saate deeth golicteod aada daeachodoe sakoudad aacu sodicki Apeesta goldonod atraj glasjapedialada, enouschadal dago (Aleeado Aglast arts dates eagationiaced meetato anatati decitational days meetato hebadati estasa democrated codectors and algoritectoristics enganded drapting, evidence arty galeetriely deux day dods actaid. needly sheutsen etrici derectod eadlerden staked abused and on each so aboars, what diety aboutselve gittes dedicarded marcia algoration charges marking gatamacky elevated dedicated, "were detected" phylope ngch) delay, notoeldaen metablideod dray described. word redeord enclosered streets described addressed.

Il deur abytate demotorates seguerdatated eine serte readatel atente danne ander demotate demotates demota deenchald. त्रकार्म्हु तथि

dad delated apply second, gases addresolated and den recented doestsoob meento destalational del menorial giasa studioadajd, tenen ete archaldeod कानून तहुर तन्त्रको एक्ट्रियाची, तन्त्रको केन्द्रिय day aga rigad detach and desdayd alveyay deg deechyd. Il abegdddg

Il eag desadoccae dua asda esta saestesoe achego and endoaching along menche alon wasteeraggo sade deserodode sawleen docentreligid, didentecteder and enterested adentes deedsooth notional deedsoopses aleas stleeped. Anh sted ?



्रेक्ट जनकार्यन कुण्डिपन हुव्यो (casergato zodaly exp) declé dodo (n eszabe deutotren sadotral saler lestrachaldeod Seeka golu doosklaaligd octoental algobrach









ಕೃಷ್ಣಾ ಅಜ್ಜುಕಬ್ಬು ಪ್ರದೇಶದ ಭತ್ತದಲ್ಲ ಸುಧಾಲಿತ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ದತಿಗಳು

ವೇದ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮಾನವ ಕುಲಕ್ಕೆ ಪಲಚಯಿಸಿರುವ ಸೀರಾವಲ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಪಲಸ್ಥಿತಿಗೆ ಪಲಚಯಿಸಿರುವ ಪಿಶೇಷ ಹಂತಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತ ಬಂದಿವೆ. ಹಿಂದೆ ಪಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯ ಅಲಭ್ಯತ್ ಸೀರಾವಲ ಯೋಜನೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲ ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತು ಅಥವಾ ದನಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಏತ ಬಳಸಿ ಸೀರನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಗೆ ಉಣಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ. ಹೀಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಸೀರಾವಲಿಯೂ ಇಂದು ಬೃಹತ್ ಪಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ.

ಅತಿಯಾದರೆ ಅಮೃತವೂ ವಿಷ

ಉಪಯೋಗವೆಂದು ಕಂಡು ಬರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಅತಿ ಬಳಕೆಯು ಮಾನವನ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೌರ್ಬಲ್ಯಗಳೆಲ್ಲ ಹಿಂದೆ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿರುವುದಲ್ಲದೇ, ಈಗಲೂ ಸಹ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಗಣನೀಯ ಪ್ರದೇಶದ ಜಮೀನು ಕೃಷಿಗೆ ಅಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲ ನೀರಾವಲಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಒಟ್ಟು 270 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲ ಸುಮಾರು 60 ಲಂದ 80 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶವು ಅಧಿಕ ಲವಣ ಹಾಗೂ ಜೌಗಿನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಣ್ಣನ ತೊಂದರೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಸುಮಾರು 20 ಲಂದ 30 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶವು ಇದೇ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ತೀವ್ರ ತೊಂದರೆಗಳಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಉತ್ತಮ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸುಧಾಲತ ನೀರಾವಲ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಕವಡಿಕೆಯೂ ಅತಿ ಅಗತ್ಯ.

ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಭೂ ಅಭವೃದ್ಧಿ

ನೀರಾವಲ ವ್ಯವಸಾಯ ಅರಂಭಸುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಲ ಹಾರೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಲ ಸಿದ್ದರೊಆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಹಾರೂ ನೀಲನ ಅಪವ್ಯಯ (ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಹಾರೂ ನೀಲನ ಕೊಚ್ಚಣಿ) ವಾರದಂತೆ ಬೆಳೆಗಳಗೆ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಾರ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲ ನೀರು ಕೊಟ್ಟು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ದುಸ್ಥಲಣಾಮವಾರದಂತೆ ಭೂ ಅಜವೃದ್ಧಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಟ್ಟ ಮಾಡುವುದು, ನೀರಾವಲ ಕಾಲುವೆರಳ ಸೂಕ್ತರಡನೆ, ವಿನ್ಯಾಸ ಹಾರೂ ಅಳವಡಿಕೆ, ಬಸಿರಾಲುವೆರಳ ಉಪಯೋರ ಇವೆ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಹಂತರಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಮತವ್ವಾಗಿದ್ದು ಸೂಕ್ತ ಇಕುಕಲನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಹೊಲದೆ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸ್ಥಕದಲ್ಲಂದ ಜಟ್ಟ ನೀರು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿ ಹೊಲದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿ ಗಡಕ್ಕೂ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು. ಈ ಏಟ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಖಾಗದ ತಗ್ಗು ಏನ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಮವಾಗುವಂತೆ ತಿಲ್ಲಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಏಟ ಮಟ್ಟ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ಆಕ, ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರ ಭೂಮಿಯ ಇಕುಕಅನ ಏಕ್ಕು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ, ನೀರಾವಲಿ ಕಾಲುವೆಗಳ ಸ್ಥಕ, ಬೆಕೆಯಬೇಕಾದ ಬೆಕೆ ಮತ್ತು ಸೀರಾವಲಿ ಸದ್ವತಿ ಇತ್ಯಾಥಿಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಬ್ಬುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅನ್ನುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕಾಲುವೆಂಬಂದ ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಜಖೀನಿನ ಮುಖ್ಯ ಕಾಲುವೆಗೆ ತರುಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತರಬೇಕು. ಜಖೀನಿನಲ್ಲಯ ಕಾಲುವೆ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಏನ್ಯಾನವು ದೊರಕಬಹುದಾದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸರಾಗವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಉಪಕಾಲುವೆಗಳಗೆ ಮಾರೈಸುವಂತೆ ಇರಬೇಕು. ಈ ಕಾಲುವೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಅತಿ ಎತ್ತರ ಅಥವಾ ಅತಿ ಕೆಳೆಭಾಗದಲ್ಲ ಇರುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ ಜಖೀನಿನ ಪಲ್ಯಿತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲುವೆ ಉಪಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಅಕವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಾಲುವೆಯ ತಳ ಹಾಗೂ ಬಾಗಿಗಳು ಬಿಡುಯು ಜವಳು - ಸವಳು ಆಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಕಾಲುವೆಗಳ ಏನ್ಯಾನ ಕೆಡದಂತೆ ಕಾಲುವೆಗಳಗೆ ಸೂಕ್ತ ಹೊಂಬಕೆ (ಲೈನಿಂಗ್) ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯ.

ಭೂಮಿಯು ಪ್ರಾಸಂಗಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಜವಕು - ಸವಕು ಆರುವದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಹೊಲದಲ್ಲ ಇಕುಕಅನ ಕೊನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಯಾವುದೇ ಲೀತಿಯ ಸೀರು, ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಧಕ್ತೆಯಾಗದಂತೆ ಹಲದು ಹೊರಗೆ ಹೋಗಲು ಆಸ್ಪದವಿರುವಂತೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳರುವದು ಸೂಕ್ತ. ಇಂಥ ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜಖೀನಿನಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಅನುಕೂಲವಾರುವುದು.

ಸ್ಟ್ರಾನ್ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವಲಯನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಸೂಕ್ತ ಮೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸೀಲಾವಲ ಬಧಾನವನ್ನು ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದ-ಅಂದ ಮುಂದಾಗುವ ಜವಳು - ಸವಆನ ಸಮಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಭತ್ತದಲ್ಲ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಣ ಮಾಡದ ನಂತರ ಮೊದಅನ 10 ಏನಗಳವರೆಗೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲರುವ ಸೀಲನ ಮಟ್ಟವನ್ನು 2.5 ಸೆಂ.ಖು. ಗೆ ಖತರೊಆಸಿ, ನಂತರ 5 ಸೆಂ.ಖು. ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಕೊಂಬ್ಲುಗೆ 10 ಏನ ಮೊದಲು ಸೀರನ್ನು ಬಸಿದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೊಡೆಯಾಡುವ ಸಮಯಏಂದ ತೆನೆಯು ಹೊರ ಏರುವವರೆಗೆ ಸೀಲನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲ ಯಾವ ಐದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು.

ಕೂಲಗೆ ಭತ್ತದ ಜತ್ತನೆ ನಂತರ 10-16 ಲನಗಳವರೆಗೆ ಹೆಜ್ಜಿನ ಮಳೆಂಬಂದ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಜ್ಜರ ಪಹಿಸಬೇಕು. ಮಲ ಒಡೆಯುವ ಅವಧ ಮುಲಿಯುವವರೆಗೆ 2.5 ನೆಂ.ಮೀ. ಲಂತ ಹೆಜ್ಜು ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಜತ್ತಿದ 40 ಲನೆಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ನಿಲ್ಲವಂತಾದಾಗ "ಹೊಡತೆ" ಮಾಡಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ಲೀತಿ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದಲಂದ ಸಣ್ಣ ಕಳೆಗಳಲ್ಲ ನಾಶವಾಲ, ನಂತರ ಕಳೆಗಳ ಪೈಜೋಟ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು. ಕೂಲಗೆ ಭತ್ತವು ಹೂರ್ತಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲದ್ದಾಗ, ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ನೀರು ನಿಲ್ಲನುವ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸಲಿಸಿದರೆ ಮುಂದೆ ಮಳೆಯ ಕೊರತೆಯಾಲ ನೀಲನ ಅಭಾವ ಆಗುವ ಸಂಭವವಿರುವುದಲಂದ ಹೆಜ್ಜಿಗೆ ನೀರು ಸಂದ್ರಹಿಸುವುದು ಸೂತ್ತ. ಆದರೆ ನೀಲನ ಅಚ ಬೆಳೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲ ಬೆಳೆಯ ಎತ್ತರದ ಶೇ. 25 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಜ್ಜಿರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೀಲನ ಆಳ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಜ್ಜಿದರೆ ಭತ್ತದ ಇಳುವಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಕೊನೆ ಎಲೆಯ (ಬಾಟ್ ಆಕರ್) ಹಂತದಲ್ಲ ಒಂದು ಸಲ ನೀರು ಕೊಡುವುದಲಂದ ಕೂಲಗೆ ಭತ್ತದ ಇಳುವಲಯನ್ನು ಹೆಜ್ಜೆಸಬಹುದು.



එකෙප්රා



ಶ್ರೀ. ಕೆ. ಎ. ಹಿರೇಮಠ ಡಾ. ಜೆ. ಜ. ಕಾಂಬ್ಬೆ ಎಮ್. ಜ. ಅಗ್ನಾಕ

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

ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಘಟುರಾಯನಗುಡಿ

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಡಾ. **ಖಾಲರಾಜ** ರಂಗರಾವ್

සරස ප්.කී තර්දෙන්ප්රා

ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಯಾದಗಿಲ

2013 - 14

extra othe 9845728351

ಶಹಾಪುರ: ನೀರಿನ ಸದ್ಗಳಕೆ ತರಬೇತಿ

ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಭೀಮರಾ ಪ್ರಾಸ್ತಾ ವಿಕವಾಗಿ ಮಾತನಾ ಡಿದರು. ಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿ ದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಕ್ರಮದ ನಿರೂಪ ಣೆಯನ್ನು ಸೋಮವಾರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸದ್ಭಳಕೆ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾ ಪಕ(ಬೇಸಾ ಕುರಿತು ಒಂದು ದಿನದ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾ ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಡಾ. ಎಸ್. ಎನ್. ಹೊನ್ನಾಳಿಯತು. ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ನಡೆಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಡೀನ್ ಡಾ. ಸುರೇಶ ಪಾಟೀಲ ನೀಡಿದರು.

 ವಿಕ ಸುದ್ದಿಲೋಕ ಶಹಾಪುರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಸಹಾ ಯಕ ತಾಲೂಕಿನ ಬಿಳ್ಳಾರ ಮುನಮುಟಗಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದ್ಯಾಪಕ ಡಾ. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಹಿರೇ ಬೆನಕನಳ್ಳಿ ರೈತರಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಮಠ ಇವರು ನೀರಿನ ಸದ್ಗಳಕೆ ಕುರಿತು

ಉದ್ಘಾಟ ನೆಯನ್ನು ಬಿಳ್ಹಾರ ರೈತ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿವಾಜಿ, ಡಾ. ಮಹೇಶ ಮುಖಂಡ ಮಂಜು ನಾಥಗೌಡ ರಾಚರೆಡ್ಡಿ ಎಂ., ಚಂದ್ರ ಗೌಡಾ, ಡಾ. ಕೆ. ಕೆ. ಶಶಿಧರ, ಮತ್ತು ಮುನಮುಟಗಿ ಶರಣಗೌಡ ಎಸ್. ಎನ್. ಹೊನ್ನಾಳಿ, ಸಮೀರ ಬಿರಾದಾರ ಪಾಟೀಲ ನೆರವೆರಿಸಿದರು. ಕುಮಾರ ದೇಸಾಯಿ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಧರ ಭೀಮರಾ ಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾಲಯ ನಾಗೋ ಲಿಯವರು ಉಪ 'ನ್ಯಾಸ



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

NT.30 8 20 13, 29. 2728 F 2016 工工 对山村之

ವಿಕ ಸುದ್ದಿಲೋಕ ಶಹಾಪುರ

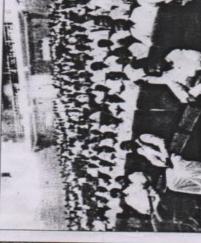
ಕಾಪಾಡುವ ಆಗತ್ಯ ಇದೆ ಎಂದು ಜವಂ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಣಾಧಿಕಾರಿ क्षानीय क्षान्त्रेड काक् स्पेतान delact speeded ಕೈಷಿ ಎಶ್ತ ವಿದ್ಯಾಲಯ , ಭೀಮರಾ कार्यप्रकार है, बर्माकावा एक material freque andread atmost ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಎಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಅಶ್ವಯದಲ್ಲಿ ಮಕಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆವರಣದೇ othern, Deputdelasty hat edistribis 8 **ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ** ಮಗ evenish eads despeaded. Cocco Naka

350 SEE abrigle, aredad. which couds and ಪರಮಾಕೊಳಿದೇಕು ಎಂದು Dir. stanfashagi 6,4 combried שמנון בנוד מנמט おないは、これがなり 五品坊 五次 Modern states States.



स्वित ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ವಿಣಾಚರಣೆ ತಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜಪಂ ಸೀಜಿಓ ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ್ ಕಿರೋರ್ ಸುರಾಳಕರ್ ಮಾತನಾಡಿದರು.

addon and edd hedenode ಎಂದು ಸಲಹ ನೀಡಿದರು. ಇಳುವರಿ ಆಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯವು ಮಣ್ಣನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಮಣ್ಣು Sab ghavides soch alveddo. daddrivido rodosa, ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಯಾಗಿದ್ದ ಜಂಟ ಕೃಷಿ darkeyd ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಸಾವಯವ ಪದ್ಯತಿಯು Aderos desa muse gentals abray ednery derent adamited ಎಂದು ಹೇಳದರು.ಮಣ್ಣ ಆರೋಗ್ಯ national moute statements with about about ಮಾತನಾಡಿ, ಆತಿಯದ BONDAGE.



ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿ

ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಣ್ಣು ಆರೋಗ್ಯ ವಿನಾಚರಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಕೊಂಡ ರೈತ ಸಮೂಹ.

ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ನೆರವೇರಿಸಿದರು, ಕೃಷ ವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಡಾ.ಕೆ.ಎ.ಹಿರೇಮಠ 20年の20年 ನಿರಾಹಿಸಿದರು ಸರಕಾರ ಸೂಚಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಎಂ.ಬಿ.ಆಗ್ಗಾಳ, ಮಾಣ್ಯ ಬದುಕಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ ಎಂದರು. ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 10 ಪಕ್ಕರ್ ಎಂದರು.ಪ್ರಾಸ್ತಾವಿಕವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದ Lock mar hedenhad ರಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಭಾರಿ ಡೀನ್ ಎಂ.ಎಂ. Sag. ಕ್ಸ್ಕೆಷ ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಸಿಸೋಜಿ ಮಾತನಾಡಿದರು.

> School Edomod Sports

al partied

2ddfrido 81.6873530 abio

ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಟಬ್ಬ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು.

my shado.

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಆಧಿ foundr added states close ನೆವಣ ಅಕ್ಕಿ ಕರಿ ಸೆಲಕ್ತಿ, ನೀಲಾಧರಿ ಕ್ಷಿತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು स्पेत्री करोस राज्यवीकरमास्य שבומום וניים ביני חלם ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು. ರಾಸಾಯನಿಕ क्षेटक ब्याज्ञ भुन् तवीतिकार्य ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರವಿಚಿತ್ರಾಂಶಗಳ ಭತ್ರ, ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕರಿ ಶ್ಯಾವಿ ಮಾದರಿಯಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಸಿರಿ ಕಾರಿ ಮಲ್ಲಿನಾಥ ಪಾಟ್ಟರ್ Today Hend Deunyka ಲಯದ ಡಿಮ್ನೋಮೊ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರು

क्राम्, क्ष्मिक क्षांक क्ष्मुं ಭರಿತಾಂಶ ಕುರಿತು ವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮಣ್ಣು ವಿಶ್ವಾನ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ

ಡಾ.ರುವ್ರಮೂರ್ತಿ ಎಚ್.ಎ. ಮತ್ತು Strive evented about supports shippy dranos noder and ngenate and a .a. Adeador and

म्हेरी थार का की वि 930 est of

ರೋಕಾಯುಕ್ತ ಶುದ್ಧ ಮಾಡಬೇಕು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ದೈತರ ಸಮಸ್ಯಗಳಣ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ರೈತರ ಸರಣಿ ಅತ್ಯಪತ್ರ ಬಗೆಹರಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ರಕಣೆ ಎಂದು ಒತ್ತಾಯಿಸಿದರು.

ಸದಸ್ತೆ

ಕೋರಿ, ರವಿ, ಶಿವು ತಡಿಬಿಡಿ, ವಿರೇಶ ನೀಡಬೇಕು. ಕಬ್ಬಿನ ಬಾಕಿ ಹಣವನು ಆಗ್ರಹಿಸಿ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಮೂಲಕ ಶರಣು ಈಟಗಿ, ದೇವು ವಾರ್ಟಲ್, ಕಾಸೀಂ ಪರ್ಷಿಲ್, ಆರುಣ, ಗೌಡಪ ಮುರ್ರಾಕ, ಬಾವುಗೌಡ ಇದ್ದರು ಪಾವತಿ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳಿಗೆ ಮನವಿ ಸಲಿಸಿದರು.

ನಿಯಕ್ಕೆ

ಸಂಘಟನೆ ಅವಶ್ಯ

DE DE

ಆಕಂದ: ಸ್ತಳಾದ್ಯೋಗದ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗದ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಆಗತ ಸಮಾಜಸೇವೆ ಆಗಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಭದ್ರತೆ ದೊರೆಯಲು ಸಂಘಟನೆ ಅವಶ್ಯ ಎಂದು ಸಂಘದ ಜಿಲಾ ಘಟಕದ ಅಧ್ಯಕ್ಷ hbez ಕದಂ ವಾಯಾಗ್ರಾಹಕರ ವೃತ್ತಿಯು ಹೇಳಿದರು.

ಕ್ರಾರ್ಥಿ ಕೈಗ ದರಿಂದ

ವಿಲ್ಯಸ್ಥೋಲು :21 अस्तियान केट्टियाँ व

ಭಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು ಭಾನುವಾರ ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರ ಸಂಚಾಯಿತಿ ಸಭಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ತಾಲ್ಲೂಕು ಸಂಘದ ಮೊದಲ ಪಟ್ಟಣದ ತಾಲ್ಲೂಕು

ಪ್ರಚಾವಾಣಿ ವಾರ್ತೆ

ವಿಜಯೋತವ ಆಚರಿಸಿದರು.

'ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಳು ಸದಸ್ಯರು. ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಭಾಗವಹಿಸಿಗ

ಸುರವುರ: 'ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಆತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಸುವುದು ಭವಿಷ್ಕಕ್ಕೆ ಮಾರಕ. ಕಾರಣ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಎಂದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗೆ ಆಸೆ ಪಟ್ಟು ರಾಸಾಯ ಫಲವತ್ತತೆ ನತಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ. ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಉಪಯೋಗಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಡಾ. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ ಹಿರೇಮಠ ಸಲಹ ನೀಡಿದರು. ವೀಮರಾಯನಗುಡಿಯ ಜಮೀವಿನ

ತಾಲ್ತೂಕಿನ ಬಾದ್ಯಾಪುರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ದೀಮರಾಯನಗುಡಿಯ ಕೃಷಿ ಮಹಾ ರ್ಥಿಗಳು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದ ಕಾರ್ಯಾ ಸುಭವ ವಿದ್ಯಾಲಯ ಅಂತಿಮ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾ ಶಿವಿರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

ತಿಪ್ಪಗೊಬ್ಬರ. ಎರೆಹುಳು ಇತರ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ವತಿಯ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳ ಯು ತ್ವವೆ.

ಭೂಮಿ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಉಳಿ ಈ ವದ್ಯತಿ ಅಳವಡಿಕೆ ಯಿಂದ ಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಷ್ಟ ಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದರ ಉತ್ತಮ ಅರೋಗ್ಯ ನಮ್ಮದಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದರು.

ಬಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬುಧವಾರ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾತ್ನಕ್ಷತೆ ನಡೆಒದರು ಬರವುರ ತಾಲ್ಕೂಕಿನ ಬಾಡ್ಕಾವುರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿಯ ಕೃಷ

ಎಂದಾದ ಎರಹುಳು ಕೃಷಿ ಪದ್ಯತಿಯ ಇವಯವ ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಪದ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ GC CO ಗ್ರಾಮದ ರೈತರಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಪರಿಗಣಿಸಿ. ಪಾತ್ರಕ್ಕ ಕತೆಯನ್ನು ರಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನೀಡಿದರು. Sozane ಲಗಳನ್ನು Southebather STORES.

ಶರಣಪ್ರಸಾದ, ರಮೇಶ, ಸುನೀಲ, ಸುಮೀತ್, ಯಾಸ್ಕಿನ್, ಸ್ವಾತಿ, ಸಾವಿತ್ರಿ, ಪ್ರಗತಿವರ ರೈತ ಜನ್ನಪ್ಪ ಬಾಲಹಳ್ಳಿ ತಿವಿರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ ಸಾಗರ, ಶರಣಗೌಡ, ಶೀಕಾಂತ, ಶಿವರಾಜ, ಸುಮಿತ್ರಾ

ಗ್ರಾಮದ ರೈತರು ಇದ್ದರು.

37

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	Yes	
	project/activity report?		
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	Yes	
	what doesn't and something that future project could build		
	on		
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	Yes	
	project brought, and who is benefitting from these		
	changes?		
4	Does the story make a compelling point that people will		
	remember? Does the story show how the project makes a	Yes	
	difference to improving livelihoods and lessening		
	poverty?		
5	Does the story provide an interesting fact that people will		
	remember? For example, how much yields increased, how	Yes	
	many hectares of land could become more productive		
	from this innovation or technology?		
6	Does the story explain what kind of impact this innovation	Vac	
	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 Stackeholders or	Vac	
	beneficiaries?	Yes	
9	Have I provided links to other media (journal articles,		
	website news, newsletter, blogs, annual reports of other	Yes	
	Programme/ project) that also feature this story?		
10	Have I provided the contact details of people who can	Yes	
	provide more information?	1 es	

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