



**All India Coordinated Research Project for Dryland Agriculture  
Vaswantrao Naik Marathwada Krishi Vidyapeeth, Parbhani- 431 402**



**Technology Recommendations 2011-12 to 2023-24:**

Sr. No.	Year	English	Marathi
1	2011-12	Conservation furrow at 2.7 m is recommended for cotton soybean, soybean+ pigeonpea and sorghum pigeonpea intercropping systems for in-situ rainwater conservation, thereby enhancing productivity and moisture use efficiency in medium and deep vertisol Alternative in-situ rain water conservation techniques such as conservation furrow at 5.4 m and opening of furrow after 4 rows may also be used for comparable performance	मध्यम ते भारी जमिनीकरीता, कापूस + सोयाबीन, सोयाबीन + तूर व ज्वारी + तूर आंतरपीक पध्दती अंतर्गत, मुलस्थानी जलसंधारण व अधिक उत्पादनाकरीता, २.७० मी. अंतरावरील (६ ओळींनंतर) जलसंधारण सरीची शिफारस करण्यात येत आहे. याशिवाय कमी कार्यक्षम पर्यायी मुलस्थानी जलसंधारण पध्दती जसे ५.४० मी. अंतरावरील (१२ ओळींनंतर) जलसंधारण सरी किंवा उभ्या पिकातील चार ओळींनंतरच्या स-यांचा अवलंब उपयुक्त आहे.
2	2011-12	Combination of kaoline spray @ 6%, soil mulching by additional hoeing during dryspell and application of vegetative mulch (soybean straw) @ 2 t/ha is recommended for water stress control in cotton + soybean, soybean + pigeonpea and sorghum + pigeonpea intercropping systems, for dryspell management and higher production. Alternatively, vegetative mulching, soil mulching or kaoline spray are also effective for stress management during dryspell.	कापूस + सोयाबीन, सोयाबीन + तूर व ज्वारी + तूर आंतरपीक पध्दतीकरीता, पावसाच्या खंडाच्या काळात जमिनीतील ओलाव्याच्या ताण नियंत्रणाकरीता तसेच अधिक उत्पादनाकरीता, केओलिन (६ टक्के) फवारणी, मातीचे आच्छादन (अतिरिक्त कोळपणीव्दारे) व सोयाबीन किंवा इतर जैविक घटकांच्या आच्छादनाच्या एकत्रित वापराची शिफारस करण्यात येत आहे. वरील उल्लेखित पर्यायी उपायाचा अवलंब सुध्दा ओलाव्याच्या ताण नियंत्रणाकरीता उपयुक्त आहे.
3	2012	The following modified relationship of Rainfall intensity-duration -frequency are recommended under climatic variation condition for design of rainwater harvesting structures such as farm ponds, graded bunding / contour bunding, trenches and other runoff control measures.  <b>Parbhani station</b>  $1 = (t+1.0)^{0.9739} \cdot 8.202T^{0.1760}$	हवामान बदलानुरूप परिस्थितीत, मराठवाडा विभागातील परभणी आणि औरंगाबाद केंद्राकरीता विकसित केलेल्या पावसाची तिब्रता: कालावधी वारंवारता याबाबत खालील संबंध दर्शक सुधारित समीकरणाची पावसाचे पाणी संकलन करण्याचे उपचार जसे शेततळे, ढाळीचे बांध, चर आणि अपधाव नियंत्रणाच्या विविध उपचाराचा नियोजित आराखडा विकसित करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.  <b>परभणी केंद्राकरीता समीकरण</b> $1 = (t+1.0)^{0.9739} \cdot 8.202T^{0.1760}$

		<p>Applicable for assured rainfall zone (700-900 mm annual rainfall) and moderately high rainfall zone of Marathwada region.</p> <p><b>Aurangabad station</b></p> $I = \frac{9.596T^{0.1541}}{(t+1.05)^{1.0117}}$ <p>Applicable for rain scarcity zone (500-700 mm annual rainfall) for Marathwada region.</p>	$I = \frac{9.96T^{0.1439}}{(t + 1.00)^{0.9639}}$ <p>वरील समीकरण मराठवाडा विभागातील हमखास पर्जन्यमानाच्या क्षेत्रासाठी उपयुक्त आहे.</p> <p><b>औरंगाबाद केंद्राकरीता समीकरण</b></p> $I = \frac{9.96T^{0.1439}}{(t + 1.00)^{0.9639}}$ <p>वरील समीकरण मराठवाडा विभागातील कमी पर्जन्यमानाच्या क्षेत्रासाठी उपयुक्त आहे.</p>
4	2013	<p>The following relationships of Rainfall intensity- duration Return period are recommended under climate variation condition for design of rainwater harvesting structures such as farm ponds, graded bunding / contour bunding, trenches and other runoff control measures.</p> <p><b>Osmanabad station</b></p> $I = \frac{8.173T^{0.1496}}{(t+1.0)^{0.9927}}$ <p><b>Beed station</b></p> $I = \frac{7.632T^{0.1649}}{(t+1.0)^{0.8523}}$	<p>हवामान बदलानुरूप परिस्थितीत, मराठवाडा विभागातील उस्मानाबाद आणि बीड केंद्राकरीता विकसीत केलेल्या पावसाची तिव्रता- कालावधी- वारंवारता यावावत खालील संबंध दर्शक समीकरणाची शिफारस पावसाचे पाणी संकलन करण्याचे उपचार जसे शेततळे, ढाळीचे बांध, चर आणि अपधाव नियंत्रणाच्या विविध उपचाराचा नियोजित आराखडा विकसित करण्यासाठी करण्यात येत आहे.</p> <p>उस्मानाबाद केंद्राकरीता समीकरण</p> $I = \frac{8.173T^{0.1496}}{(t + 1.0)^{0.9927}}$ <p>बीड केंद्राकरीता समीकरण</p> $I = \frac{7.632T^{0.1649}}{(t + 1.0)^{0.8523}}$
5	2013	<p>MKV developed artificial well recharging model is recommended for recharging of open well to enhance the ground water potential.</p>	<p>मकृवि विकसीत कृत्रिम विहीर पुनर्भरण सयंत्राची शिफारस विहीर पुनर्भरण तसेच भूजल साठ्याच्या वाढीसाठी करण्यात येत आहे.</p>
6	2013	<p>In Kharif season, Maize + Soybean, Maize + Green gram planted 45/75cm (2:2) and Maize + Soybean at 60 cm (1:1) under inter cropping system to obtain higher yield, net profit are recommended under Dry land situation in Marathwada region.</p>	<p>खरीप हंगामात मका + सोयाबीन आणि मका - मुग ४५/७५ सें.मी. अंतरावर (२:२) आणि मका + सोयाबीन ६० से.मी. (१:१) आंतरपिक पध्दतीची अधिक उत्पादन व निव्वळ नफा मिळवण्यासाठी मराठवाडा विभागामध्ये कोरडवाहू शेतीसाठी शिफारस करण्यात येते.</p>
7	2016	<p>The VNMKV developed bore well recharge technology comprising a</p>	<p>वनामकृवि विकसीत कुपनलिका पुनर्भरण तंत्रज्ञान</p>

		<p>circular pit of 1.5 m diameter and 2.5 m depth around the casing pipe with 2 mm diameter perforations up to 50 cm from bottom wrapping with nylon mesh in double layer and a filtration system consisting of 4 layer viz. big stone/ boulder 50 cm, metal 50 cm, horizontal nylon mesh followed by gravel 30 cm and fine sand 20 cm and covering the top at ground level by two cement rings of 1.2 m diameter is recommended for enhancing ground water potential in Marathwada region.</p>	<p>ज्यामध्ये कुपनलीकेच्या सभोवताली १.५ मी. व्यासाचा व २.५ मि.खोल खड्डा तयार करून केंसिंग पाईपला खालून ५० सेंमी उंचीपर्यंत २ मिमी व्यासाची छिद्रे पाडून त्यावर नायलॉन जाळीचे २ आवरण घालावे आणि गाळण यंत्रणेचे चार थर जसे ५० सेंमी मोठे दगड, ५० सेंमी छोटे दगड त्यावर नायलॉन जाळी अंथरून त्यावर ३० सेंमी जाड वाळू व त्यावर २० सेंमी बारीक वाळूचा थर द्यावा तसेच बरच्या भागात १.२ मी व्यासाच्या दोन सिमेंट रिंग ठेवाव्यात. अशा तंत्रज्ञानाची शिफारस मराठवाडा विभागातील भूजल साठ्याच्या वाढीसाठी करण्यात येत आहे.</p>
8	2017	<p>For higher seed yield and net monetary returns of soybean, it is recommended to undertake sowing of soybean on broad bed furrow in medium to deep black soils with the application of RDF (30:60:30 NPK Kg/ha) and during dry spell two sprays of potassium nitrate (KNO<sub>3</sub>) (@ 1.0 &amp; 2.0%) OR two sprays of 19:19:19 (@ 0.5%) at 30-35 days and at 60-65 days after sowing respectively.</p>	<p>कोरडवाहू सोयाबीन पिकाच्या अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायद्यासाठी सोयाबीनची पेरणी मध्यम ते भारी काळ्या जमिनीमध्ये रुंद वरंबा सरी पद्धतीने करून शिफारशीत (30:60:30 नत्र: स्फुरद: पालाश किलो/हेक्टरी) खत मात्रेच्या सोबत पावसाच्या खंड काळात पोटॅशियम नायट्रेटच्या दोन फवारण्या अनुक्रमे 30-35 (1.0 टक्के) आणि 60-65 दिवसांनी (2.0 टक्के) किंवा 19:19:19 च्या दोन फवारण्या (0.5 टक्के) अनुक्रमे 30-35 आणि 60-65 दिवसांनी देण्याची शिफारस करण्यात येते.</p>
9	2017	<p>To cope with dryspells and to attain stable rainfed Bt cotton yield it is recommended to apply two sprays of 19:19:19 @ 0.5% at 35 days and at 75 days after sowing respectively OR potassium nitrate (KNO<sub>3</sub>) at 35 days (@ 1.0%) and at 75 days after sowing (@ 2.0%) respectively along with recommended dose of fertilizers (120:60:60 NPK kg/ha) in medium to deep black soils.</p>	<p>मध्यम ते खोल काळ्या जमिनीमध्ये पावसाच्या खंड कालावधीमध्ये पाण्याचा ताण सहन करणे आणि स्थिर उत्पादन मिळविण्यासाठी कोरडवाहू बीटी कपाशीला १९:१९:१९ च्या दोन फवारण्या (०.५ टक्के) अनुक्रमे ३५ व्या आणि ७५ व्या दिवशी किंवा पोटॅशियम नायट्रेट (KNO<sub>3</sub>) च्या दोन फवारण्या अनुक्रमे ३५ व्या (१.० टक्के) आणि ७५ व्या दिवशी (२.० टक्के) शिफारशीत खत मात्रे (१२०:६०:६० नत्र:स्फुरद:पालाश कि/हे) सोबत देण्याची शिफारस करण्यात येते.</p>
10	2017	<p>For higher seed cotton yield and net monetary returns of rainfed Bt cotton, it is recommended to plant rainfed Bt cotton on broad bed furrow in medium to deep black soils with in-situ green manuring (at 50% flowering / at 45 DAS) of sunhemp as a inter crop OR apply 5 t/ha of FYM with the application of 75% RDF (90:45:45 NPK Kg/ha) + two sprays of potassium</p>	<p>मध्यम ते भारी काळ्या जमिनीमध्ये कोरडवाहू बीटी कपाशीच्या अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायद्यासाठी बीटी कपाशीची लागवड रुंद वरंबा सरी पद्धतीने करून शिफारशीत (120:60:60 नत्र: स्फुरद: पालाश किलो/हेक्टरी) खत मात्रेच्या 75 टक्के खतांची मात्रा (म्हणजेच 90:45:45 नत्र: स्फुरद: पालाश किलो/हेक्टरी) देऊन बरू हे हिरवळीचे खत आंतरपिक घेऊन (50 टक्के फुलोरा</p>

		nitrate (KNO <sub>3</sub> ) at 35 days (1.0%) and at 75 days (2.0 %) after planting respectively OR two sprays of micronutrient mixture (grade - II) (@ 0.5% each) at 35 days and at 75 days after planting respectively.	अवस्थेत / पेरणी नंतर 45 दिवसा नंतर) गाडावे किंवा 5 टन/हेक्टर शेंणखत देऊन पोटॅशियम नायट्रेटच्या (KNO <sub>3</sub> ) दोन फवारण्या अनुक्रमे 35 व्या (1.0 टक्के) आणि 75 व्या दिवशी (2.0 टक्के) किंवा सुक्ष्म अन्नद्रव्य ग्रेड 2 च्या (0.5%) दोन फवारण्या अनुक्रमे 35 व्या आणि 75 व्या दिवशी देण्याची शिफारस करण्यात येते.
11	2018	Application of cetyl alcohol @ 20 mg/sq. m. at an interval of 10 days is recommended for control of water loss due to evaporation up to 50 per cent from farm pond.	शेततळ्यातील पाण्याचे बाष्पीभवनाद्वारे होणारे नुकसान ५० टक्यापर्यंत कमी करण्यासाठी सिटाईल अल्कोहोल २० मिलीग्रॅम. प्रती चौ. मीटर या मात्रेत प्रत्येकी १० दिवसाच्या अंतराने वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.
12	2019	The value of exponent 'm' in Modified Universal Soil Loss Equation (MUSLE) for Parbhani station is recommended as 0.50. On this basis, the following VNMKV developed model (equation) is recommended for estimation of soil loss from small agricultural fields. $S=11.8 (Q \times q)^{0.50}$ KLSCP	जमिनीची धूप काढण्याच्या सुधारीत सर्वव्यापी सुत्रामध्ये 'm' चे मुल्य परभणी स्थळासाठी ०.५० निश्चित करण्यात आले. छोट्या शेतजमिनीतून पावसामुळे होणाऱ्या जमिनीच्या धुपीचे प्रमाण काढण्यासाठी वनामकृवि, विकसित खालील सुत्राचा वापर करण्याची शिफारस करण्यात येते. $S=11.8 (Q \times q)^{0.50}$ KLSCP
13	2021	Complete mechanisation along with Broad bed and furrow (BBF) method of sowing for soybean-safflower sequence cropping is recommended for obtaining higher seed yield, monetary returns and proper rainwater management.	सोयाबीन - करडई या पीक पध्दतीपासून अधिक उत्पादन व उत्पन्न मिळण्यासाठी तसेच पावसाच्या पाण्याचे सुयोग्य संधारण होण्यासाठी संपुर्ण यांत्रिकीकरणासोबत रुंद वरंबा सरी पध्दतीने पेरणी करण्याची शिफारस करण्यात येते.
14	2020-2021	Soybean + pigeonpea (4:2) and Cotton + Soybean (1:1) biannual cropping system in rotation is recommended for rainfed area of Marathwada region to obtain higher seed / grain yield. The conventional tillage with RDF (50%) + FYM (@2.5 t/ha) is also recommended for Soybean + pigeonpea (4:2) intercropping system. Similarly, the conventional tillage with RDF is recommended for Cotton + Soybean (1:1) intercropping system for obtaining higher yield as well as to improve the soil health and organic carbon.	मराठवाडा विभागातील कोरडवाहू शेतीकरीता अधिक उत्पादन व उत्पन्न मिळण्यासाठी सोयाबीन + तूर (४:२) आणि कापूस सोयाबीन (१:१) या आंतरपीक पध्दतींची एक वर्षआड घेण्याची शिफारस करण्यात येत आहे, अधिक उत्पादन तसेच जमिनीचा पोत सुधारण्यासाठी आणि सेंद्रीय कर्बाची वाढ होण्यासाठी, सोयाबीन + तूर या आंतरपीक पध्दतीकरीता प्रचलित मशागत पध्दतीसोबत रासायनिक खतांची मात्रा (५०%) + शेंणखत (२.५ टन/ हे.) आणि कापूस सोयाबीन या आंतरपीक पध्दतीकरीता प्रचलित मशागत पध्दतीसोबत शिफारसीत रासायनिक खताची मात्रा यांची शिफारस करण्यात येत आहे.
15	2022	For obtaining higher productivity and economical returns, Soybean + Pigeon pea Strip cropping of 18.9	अधिक उत्पादन व आर्थिक फायदा मिळण्यासाठी, मराठवाडा विभागातील कोरडवाहू शेतीकरीता

		m width (18:12 rows strip) with mechanization (sowing to harvesting) is recommended for rainfed area of Marathwada region.	यांत्रिकीकरणाद्वारे (पेरणी ते कापणी) सोयाबीन + तूर (१८:१२) १८.९ मीटर रुंद पट्टापीक पेरणी पध्दतीची शिफारस करण्यात येते.																																																								
16	2022	Farm pond sizes of storage capacity of 837 cum, 1539 cum and 2457 cum are recommended for catchment area of 1 ha, 2 ha and 3 ha respectively for assured rainfall zone of Marathwada region under changing climatic condition. Based on storage capacity, the square shaped farm ponds of sizes 21 x 21 m, 27 x 27 m and 33 x 33 m (top dimensions) with depth of 3 m and side slope of 1.5: 1 (Trapezoidal shape) are recommended for further implementation of farm pond programme in the region.	हवामान बदलानुरूप परिस्थितीत मराठवाडा विभागातील हमखास पावसाच्या प्रदेशात १ हे., २ हे. आणि ३ हेक्टर पाणलोट क्षेत्रासाठी अनुक्रमे ८३६ घन मी., १५३९ घन मी. आणि २४५७ घन मी. या आकारमानाचे (पाणी साठवण क्षमता) शेततळे घेण्यासाठी शिफारस करण्यात येते. या विभागासाठी वरील आकारमानाची शेततळे घेताना चौरस आकाराची २१ x २१ मी., २७ x २७ मी. आणि ३३ x ३३ मी. तसेच ३.० मीटर खोली व बाजुचा अंतरा १.५ : १ याप्रमाणे असावीत.																																																								
17	2022	Rainfed Integrated Farming System Model of 1.0 ha comprising of cropping system (0.60 ha), fodder crops (0.12 ha), fruit crops (0.16 ha), goatary (7+1) and poultry (100 Deshi birds) is recommended for getting higher economics return to small and marginal farmers of Marathwada region. Rainfed Integrated Farming System model include following components.	मराठवाडा विभागातील अल्प व अत्यल्प भुधारक कोरडवाहू शेतकऱ्यांना शाश्वत उत्पादन आणि नफा मिळण्यासाठी १.० हेक्टर क्षेत्राचे कोरडवाहू एकात्मिक शेती पध्दती प्रारूपामध्ये पीक पध्दती (०.६० हेक्टर), चारा पीके (०.१२ हेक्टर), फळपीके (०.१६ हेक्टर), शेळीपालन (७ + १) आणि कुक्कुटपालन (१०० देशी पक्षी) या घटकांचा समावेश करून अवलंब करण्याची शिफारस करण्यात येते. एकात्मिक शेती पध्दतीचे प्रारूप (Model) खालीलप्रमाणे आहे.																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Components</th> <th>Area (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Crops and cropping system</b></td> </tr> <tr> <td>Soybean – Rabi</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Soybean – Sorghum</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Soybean – Chickpea</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Soybean + Pigeon pea</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Cotton + Soybean</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Fodder</b></td> </tr> <tr> <td>Marvel/Styleo and Dashrath</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Rainfed fruit crops</b></td> </tr> <tr> <td>Mango</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>Custard Apple</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Livestock units</b></td> </tr> <tr> <td>Goat Keeping (7+1)</td> <td rowspan="2">0.05</td> </tr> <tr> <td>Poultry (100 Deshi birds)</td> </tr> </tbody> </table>	Components	Area (ha)	<b>Crops and cropping system</b>		Soybean – Rabi	0.15	Soybean – Sorghum	0.15	Soybean – Chickpea	0.15	Soybean + Pigeon pea	0.15	Cotton + Soybean	0.15	<b>Fodder</b>		Marvel/Styleo and Dashrath	0.12	<b>Rainfed fruit crops</b>		Mango	0.08	Custard Apple	0.08	<b>Livestock units</b>		Goat Keeping (7+1)	0.05	Poultry (100 Deshi birds)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>घटक</th> <th>क्षेत्र हे.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>पीक आणि पीक पध्दती</b></td> </tr> <tr> <td>सोयाबीन - रबी ज्वार</td> <td>०.१५</td> </tr> <tr> <td>सोयाबीन - हरभरा</td> <td>०.१५</td> </tr> <tr> <td>सोयाबीन - तूर (४:२)</td> <td>०.१५</td> </tr> <tr> <td>कापूस + सोयाबीन (१:२)</td> <td>०.१५</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>चारा पीके</b></td> </tr> <tr> <td>मारवेल / स्टायलो आणि दशरथ</td> <td>०.१२</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>कोरडवाहू फळपीके</b></td> </tr> <tr> <td>आंबा</td> <td>०.०८</td> </tr> <tr> <td>सिताफळ</td> <td>०.०८</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>पशुधन</b></td> </tr> <tr> <td>शेळीपालन (७+१)</td> <td rowspan="2">०.०५</td> </tr> <tr> <td>कुक्कुटपालन (१०० देशी पक्षी)</td> </tr> </tbody> </table>	घटक	क्षेत्र हे.	<b>पीक आणि पीक पध्दती</b>		सोयाबीन - रबी ज्वार	०.१५	सोयाबीन - हरभरा	०.१५	सोयाबीन - तूर (४:२)	०.१५	कापूस + सोयाबीन (१:२)	०.१५	<b>चारा पीके</b>		मारवेल / स्टायलो आणि दशरथ	०.१२	<b>कोरडवाहू फळपीके</b>		आंबा	०.०८	सिताफळ	०.०८	<b>पशुधन</b>		शेळीपालन (७+१)	०.०५	कुक्कुटपालन (१०० देशी पक्षी)
Components	Area (ha)																																																										
<b>Crops and cropping system</b>																																																											
Soybean – Rabi	0.15																																																										
Soybean – Sorghum	0.15																																																										
Soybean – Chickpea	0.15																																																										
Soybean + Pigeon pea	0.15																																																										
Cotton + Soybean	0.15																																																										
<b>Fodder</b>																																																											
Marvel/Styleo and Dashrath	0.12																																																										
<b>Rainfed fruit crops</b>																																																											
Mango	0.08																																																										
Custard Apple	0.08																																																										
<b>Livestock units</b>																																																											
Goat Keeping (7+1)	0.05																																																										
Poultry (100 Deshi birds)																																																											
घटक	क्षेत्र हे.																																																										
<b>पीक आणि पीक पध्दती</b>																																																											
सोयाबीन - रबी ज्वार	०.१५																																																										
सोयाबीन - हरभरा	०.१५																																																										
सोयाबीन - तूर (४:२)	०.१५																																																										
कापूस + सोयाबीन (१:२)	०.१५																																																										
<b>चारा पीके</b>																																																											
मारवेल / स्टायलो आणि दशरथ	०.१२																																																										
<b>कोरडवाहू फळपीके</b>																																																											
आंबा	०.०८																																																										
सिताफळ	०.०८																																																										
<b>पशुधन</b>																																																											
शेळीपालन (७+१)	०.०५																																																										
कुक्कुटपालन (१०० देशी पक्षी)																																																											

		<table border="1"> <tr> <td><b>Farm Pond</b></td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>1.00</b></td> </tr> </table>	<b>Farm Pond</b>	0.07	<b>Total</b>	<b>1.00</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>शेततळे</b></td> <td>०.०७</td> </tr> <tr> <td><b>एकूण</b></td> <td><b>१.००</b></td> </tr> </table>	<b>शेततळे</b>	०.०७	<b>एकूण</b>	<b>१.००</b>
<b>Farm Pond</b>	0.07										
<b>Total</b>	<b>1.00</b>										
<b>शेततळे</b>	०.०७										
<b>एकूण</b>	<b>१.००</b>										
18	June 2024	In Marathwada region if monsoon is delayed by 15 days, it is recommended to sow green gram, pearl millet, cotton, soybean, maize, sorghum and pigeon pea up to first fortnight of July with the yield reduction of 22.51% in green gram, 7.45% in pearl millet and 15-17% in other crops. If monsoon is delayed by one month, it is recommended to sow crops like cotton, soybean, sorghum and pigeon pea up to second fortnight of July with the yield reduction of 40% under dryland situation.	मराठवाडा विभागात पावसाचे आगमन १५ दिवस उशीराने झाल्यास कोरडवाहू शेतीमध्ये कापूस, सोयाबीन, मका, तूर, बाजरा आणि मुग यासारखी पिके जूलै महिन्याच्या पहिल्या पंधरवाड्यापर्यंत घेण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. तथापि उशीरा पेरणीमुळे मुग पिकामध्ये २२.५१% तर बाजरा पिकामध्ये ७.४५% घट येते. तर इतर पिकांमध्ये १५ ते १७% घट येते. पावसाचे आगमन ३० दिवसाने उशीर झाल्यास कापूस, सोयाबीन, मका, ज्वारी आणि तूर या पिकांची पेरणी जूलै महिन्याच्या दुसऱ्या पंधरवाड्यापर्यंत करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. परंतु ३० दिवस उशीरा पेरणीमुळे या पिकांच्या उत्पादनामध्ये जवळपास ४० टक्यांची घट येते.								
19	2024	Sub soling in once in three year with horizontal spacing of 1.5 m is recommended for reducing runoff by 40%, soil loss by 36% and additional in-situ moisture conservation and also obtaining higher soybean grain yield in medium to deep black soils of Marathwada region	मराठवाडा विभागातील मध्यम ते खोल काळ्या जमिनीत पावसाचे पाणी जमिनीवरून वाहून जाण्याचे प्रमाण ४० टक्के पर्यंत तसेच जमिनीची धूप ३६ टक्यापर्यंत कमी करण्यासाठी आणि अतिरिक्त मुलस्थानी जलसंधारणासाठी तसेच सोयाबीन पिकाचे उत्पादनात अधिक वाढ होण्यासाठी तीन वर्षातून एकदा १.५ मीटर अंतरावर सबसॉयलिंग करण्याची शिफारस करण्यात येते.								
20	2024	Farm pond of storage capacity of 950 cum, 1700 cum and 2800 cum are recommended for catchment area of 1 ha, 2 ha and 3 ha respectively for moderate to high rainfall zone of Marathwada region. Based on storage capacity, the square shaped farm ponds of sizes 22 x 22 m, 28 x 28 m and 35 x 35 m (top dimensions) with depth of 3 m and side slope of 1.5 : 1 are recommended for further implementation of farm pond program in the region.	मराठवाडा विभागातील मध्यम ते अधिक पावसाच्या प्रदेशात १ हे., २ हे. आणि ३ हेक्टर पाणलोट क्षेत्रासाठी अनुक्रमे ९५० घन मी., १७०० घन मी. आणि २८०० घन मी. आकारमानाचे (पाणी साठवण क्षमता) शेततळे घेण्यासाठी शिफारस करण्यात येते. या विभागात शेततळे कार्यक्रम राबविण्यासाठी पाणी साठवण क्षमतेनुसार शेततळे घेताना चौरस आकाराची २२ X २२ मी., २८ X २८ मी. आणि ३५ X ३५ मी. (भुपृष्ठावरील मापे) तसेच ३.० मीटर खोली व बाजुचा उतार १.५:१ याप्रमाणे घेण्याची शिफारस करण्यात येते.								

Chief Scientist

## Staff-Position

**Name of the Centre:** All India Coordinated Research Project For Dryland Agriculture,  
Parbhani (M.S.)

Sr. No.	Name of the post/cadre	No. of post			Name of the officer holding the post
		Sanctioned	Filled in	Vacant	
1	2	3	4	5	7
1	Chief Scientist/Professor (Agronomy/Soil Science/ Soil & Water Conservation Engineering)	1	1	-	Dr. W.N.Narkhede 16.08.2019
2	Senior Scientist/Associate Professor (Agronomy)	1	1	-	Dr. A. K. Gore 31.12.2022
3	Senior Scientist/Associate Professor (Soil Science)	1	-	1	vacant
4	Senior Scientist/Associate Professor (Soil & Water Conservation Engineering)	1	1	-	Vacant
5	Senior Scientist/Associate Professor (Agronomy) - <b>exclusively for on-farm research</b>	1	1	0	Prof. R.S. Raut 20.07.2020
6	Senior Technical Assistant	1	1	-	
7	Senior Technical Assistant	1	1	-	Smt. A. S. Gunjkar,
8	Senior Technical Assistant	1	-	1	Vacant
9	Senior Technical Assistant - <b>exclusively for on-farm research</b>	1	-	1	Vacant
10	Tractor Driver	1	-	1	Vacant
11	Jeep Driver	1	1	-	Shri. M. D. Gawali Deputed to student welfare office
12	Field man	1	-	1	Vacant
13	Field man	1	1	-	Vacant
14	Field man - <b>exclusively for on-farm research</b>	1	-	1	vacant
15	<b>Head Clerk with Computer Skills</b>	1	-	1	Vacant
16	Lab Attendant	1	-	1	Vacant
17	Peon	1	-	1	Vacant
		<b>17</b>	<b>07</b>	<b>10</b>	