

एकात्मिक तण नियंत्रण

तणांचा बंदोबस्त करावयाच्या पद्धती

तणांच्या बंदोबस्त पद्धतींची दोन गटात विभागणी करता येईल.

१. प्रतिबंधक उपाय

तणे उगवण्यापूर्वी त्यांची वाढ होऊ नये म्हणून वापरल्या जाणाऱ्या पद्धतींचा समावेश या गटात होतो. उदा. प्रमाणित बी वापरणे, तणविरहीत बी पेरवे, पीक पेरणीपूर्वी तणांचा नायनाट करावा. पूर्ण कुजलेले शेणखत/कंपोष्ट खत वापरणे, जमिनीची पूर्व मशागत योग्यरित्या करणे इत्यादी.

२. निवारणात्मक

तणांचा प्रादुर्भाव झाल्यानंतर त्याचा नायनाट करण्यासाठी वापरावयाच्या सर्व पद्धती या प्रकारात मोडतात. उदा. १ तांत्रिक पद्धत : हाताने तण उपटणे, कोळपणी, खुरपणी, हात खांदणी, मशागत, कापणी, छाटणी, तण क्षेत्रात पाणी साठवणे, जाळणे, आच्छादन करणे इत्यादी २. स्पर्धात्मक जलद वाढणारी पीके पेरणे : योग्य पीक पद्धतींचा अवलंब करणे, वेळेवर पेरणी, हेक्टर रोपांची संख्या, योग्य पीक फेरपालट, आंतरपीक पद्धतीमध्ये कडधान्य पिकांचा समावेश इत्यादी (बिगर खर्चिक पद्धती) ३. जीवाणूंचा वापर करणे. ४. रासायनिक पद्धतीने तणांचा बंदोबस्त करणे.

वरिलपैकी तण नियंत्रणाच्या निरनिराळ्या पद्धती वापरून त्यांच्यापासून होणारे अपेक्षित परिणाम व विशिष्ट प्रकारची पद्धत वापरावयाची शक्यता खालील गोष्टींवर अवलंबून असते.

१. तणांचा प्रकार व त्याने व्यापलेले क्षेत्र.
२. हवामान परिस्थिती.
३. त्या भागाची आर्थिक व सामाजिक परिस्थिती.
४. वापरावयाच्या अनेक पद्धती, आर्थिक बाजू व तिची कार्यक्षमता.

या अनेक गोष्टींचा विचार करून काही वेळेला तणांचा बंदोबस्त करण्यासाठी एकच पद्धत न वापरता अनेक पद्धतींची सांगड घालावी लागते. यालाच एकात्मिक तण नियंत्रण पद्धत असे म्हणतात. एकात्मिक तण नियंत्रण पद्धत

- | | | |
|---|---|---------------|
| १. पेरीनंतर लगेच ५० ते ७५% शिफारशीत तणनाशकाची मात्रा मारावी + दिवसांच्या अंतराने कराव्यात + खुरपणी द्यावी.
(रासायनिक पद्धती) | १-२ कोळपण्या पेरीनंतर २५ + (तांत्रिक पद्धती) | जरूरीनुसार एक |
| २. पेरीनंतर १५-२० दिवसात एक खुरपणी करावी.
(तांत्रिक पद्धती) | + खुरपणी नंतर १५-२० दिवसांनी नंतर उगवलेल्या तणांवर तणनाशकाची फवारणी करावी.
(रासायनिक पद्धती) | |
| ३. पेरीनंतर लगेच ५० ते ७५% शिफारशीत तणनाशकाची मात्रा द्यावी.
(रासायनिक पद्धती) | + ३०-३५ दिवसांनी नंतर उगवलेल्या तणांवर तणनाशकाची फवारणी करावी..
(रासायनिक पद्धती) | |

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी कृषि तंत्रज्ञान माहिती केंद्र

कृषि विद्यापीठात आल्यावर एकाच ठिकाणी शेतकरी माहिती मिळवू शकतात.

- * किसान कॉल (फोन : १५५१) सेवा उपलब्ध.
- * दूरध्वनीद्वारे शेतकऱ्यांना आपल्या शेतीविषयक अडचणी, प्रश्न, समस्येवर उत्तरे व माहिती मिळेल. (फोन नं. ०२४२६-२४३८६१)
- * विक्रीसाठी विविध कामांची रोपे, बियाणे, विद्यापीठनिर्मित औषधे एका छत्राखाली उपलब्ध केली आहेत.
- * फिरत्या पीक चिकित्सालयातर्फे माती, पाणी व पिकाचे भाग तपासून मिळू शकतात तसेच शेतीविषयक प्रश्नांवर माहिती मिळते.
- * कृषि विद्यापीठाची विविध प्रकाशने उपलब्ध.

तणनाशके

अ. क्र.	तणनाशकाचे सामान्य नाव	तणनाशकाचे व्यापारी नाव	प्रमाण क्रियाशील घटक (कि./हे.)	हेक्टरी क्रियाशील प्रमाण (कि.)	हेक्टरी व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	तणाचा प्रकार	वापरण्याची वेळ	फवारणीसाठी पाणी लिटर/हे.	शेरा
१)	अॅट्रझीन	अॅट्रकील	५०% डब्ल्यूपी.	१ ते २	२ ते ४	सुंद पानाची व वर्षायू गवतवर्गीय तणे	तण उगवणीपूर्वी लगवडीनंतर	५०० ते ७००	निवडक
२)	अॅलाक्लोर	लॅसो	५०% इसी	२ ते २.५	४ ते ५	- - -	- - -	- - -	- - -
३)	फ्ल्युक्लोरेलीन	बासालीन	४५% इसी	०.६७५ ते १.१२५	१.५ ते २.५	वर्षायू गवतवर्गीय तणे	- - -	- - -	- - -
४)	२, ४- डी फनॉक्झोन	फनॉक्झोन	८०% डब्ल्यूपी.	१ ते १.५	१.२५ ते १.८	सुंद पानाची तणे	उगवणीनंतर	४०० ते ६००	निवडक
५)	ग्लायफोसेट (क्लिनअप)	राउंडअप,	४१% एसएल	०.८ ते १.६	२ ते ४	बहुवार्षिक गवतवर्गीय तणे वर्षायू गवतवर्गीय व सुंद पानाची तणे	- - -	- - -	आंतरप्रवाही विनिनिवडक
६)	ब्युटाक्लोर	बुटासान	५०% इसी	१ ते २	२ ते ४	वर्षायू गवतवर्गीय व सुंद पानाची तणे	उगवणीपूर्वी	५००-६००	निवडक
७)	आयसोप्रोन्टुरॉन	आयसोगार्ड	७५% डब्ल्यूपी.	१.१० ते १.५०	२.२० ते ३	वर्षायू गवतवर्गीय	उगवणीनंतर	५००-६००	निवडक
८)	पेंडीमॅथॅलीन	स्टॉम्प	३०% इसी	१ ते १.५	३.५ ते ५	वरिलप्रमाणे	उगवणीपूर्वी	६००-७००	निवडक

२०/२०

अ. क्र.	तणनाशकाचे सामान्य नाव	तणनाशकाचे व्यापारी नाव	प्रमाण क्रियाशील घटक (कि./हे.)	हेक्टरी क्रियाशील प्रमाण (कि.)	हेक्टरी व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	तणांचा प्रकार	वापरण्याची वेळ	फवारणीसाठी पाणी लिटर/हे.	शेरा
१)	ऑक्सीफ्लूओफेन गोल	२३.५% इसी	०.१५ ते ०.२५	०.६ ते १.०	गवतवर्गीय व रूंद	उगवणीपूर्वी	६००-७००	निवडक	
१०)	ट्रायफ्लुरलिन	४८% इसी	१ ते १.५	२.३ ते ३.४	- II -	उगवणीपूर्वी	५००-६००	निवडक	
११)	पॅाक्वॉट	२४% इसी.	०.५ ते १.०	२ ते ४	- II -	उगवणीनंतर	५००-६००	बिननिवडक	
१२)	मेट्रीब्युझीन	७०% डब्ल्यूपी.	१ ते १.५	१.५ ते ३.०	- II -	उगवणीपूर्वी	७५०-१०००	निवडक	
१३)	इमाजिथलीन	१०% इसी	०.१ ते ०.१५	१ ते १.५	वर्षायु गवतवर्गीय तणे	उगवणीनंतर	५००-००	निवडक	
१४)	सल्फोसल्युशन	७५ % डब्ल्यूपी	०.०२५	०.०३३	गवतवर्गीय	उगवणीनंतर	२००-२५०	निवडक	

२७

२३

भाजीपाला पिकातील तण व्यवस्थापन

अ. क्र.	भाजीपाला सामान्य नाव	तणनाशकाचे नाव	क्रियाशील घटक प्रमाण (कि./हे.)	व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	वापरण्याची वेळ	फसव्यासाठी पाणी (लि./हे.) प्रकार	तणांचा प्रकार	तणमक्त कालावधी	शेरा
१)	टोमॅटो	अॅलाक्लोर किंवा फ्ल्युक्लोरोलीन किंवा मेट्रिब्युझीन	२ ते २.५ ०.६७५ ते १.१२५ ०.५ ते ०.७	४ ते ५ १.५ ते २.५ ०.७ ते १.०	उगवण्यापूर्वी - - - - - -	४०० - ६००	वर्षायू गवतवर्गीय तणे रुंद पानाची तणे कुंझरू, माठ, घोळ	रोपे स्थलांतरानंतर ३० दिवस ४५ दिवसांची	एक खुरणी रोपे लागणीनंतर ४५ दिवसांची
२)	वांगी	फ्ल्युक्लोरोलीन किंवा पेंडिमॅथॅलीन	०.६७५ ते १.१२५ १ ते १.५	१.५ ते २.५ ३.५ ते ५.०	उगवण्यापूर्वी - - -	४००-६००	लव्हाळा, माठ व वर्षायू, गवतवर्गीय तणे	रोपे लागणीनंतर ३० ते ४० दिवस	एक खुरणी रोपे लागणीनंतर ४० दिवसांनी
३)	कांदा	अॅलाक्लोर किंवा फ्ल्युक्लोरोलीन किंवा पेंडिमॅथॅलीन	२ ते २.५ ०.६७५ ते १.१२५	४ ते ५ १.५ ते २.५	लागवणीपूर्वी किंवा लागणीनंतर २५ दिवसांनी	५००-७००	वर्षायू, रुंद पानाची व बहुवार्षिक गवतवर्गीय तणे, लव्हाळा, हळी	रोपे लागणीनंतर ४० दिवस ४५ दिवसांनी	रोपे लागणीनंतर ४५ दिवसांनी १ खुरणी दिल्यास
		किंवा पेंडिमॅथॅलीन	१ ते १.५	३.५ ते ५	लागणीपूर्वी	- - -	समाधास, दुधानी, माठ	- - -	पूर्णपणे तणांचा
		किंवा ऑक्झीफ्ल्युओरफेन	०.१५ ते ०.२५	०.६ ते १.०	उगवण्यापूर्वी	- - -	वरिलप्रमाणे	- - -	बंदोबस्त होतो.
					लागवणीनंतर	- - -		- - -	- - -

फळबागातील तण व्यवस्थापन

अ. क्र.	फळझाडाचे नाव	तणनाशकाचे नाव	क्रियाशील घटक प्रमाण (कि./हे.)	व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	वापरण्याची वेळ	तणाचा प्रकार	शेरा
१)	केळी	१. अॅट्राझिन, अॅलाक्लोर पैकी एक २. ग्लायफोसेट किंवा २, ४-डी	१.५ ते २ २.० ते २.५ ०.८ ते १.६ १ ते १.५	३ ते ४ ४ ते ५ २ ते ४ १.२५ ते १.८	केळी लागणीनंतर तणे उगवण्यापूर्वी तणे उगवणीनंतर	लव्हाळा, हळी केना, माठ, दुधानी	जमिनीत टिकवून राहण्याचा कालावधी ३ महिने फवारण्यासाठी वापरण्याचे पाणी ७०० ते १००० लिटर फक्त तणावर
२)	द्राक्षे	१. अॅट्राझिन २. ग्लायफोसेट किंवा २, ४-डी	१ ते २ ०.८ ते १.६ १ ते १.५	२ ते ४ २ ते ४ १.२५ ते १.८	तणे उगवण्यापूर्वी तणे उगवणीनंतर तणावर	लव्हाळा, हळी, माठ, दुधानी	७०० ते १००० लि. पाणी टिकून राहण्याचा काळ ५ महिने तणनाशक फवारताना काळजी घ्यावी. वेळीवर तणनाशक पडणार नाही याची काळजी घ्यावी.
३)	आंबा	१. ग्लायफोसेट	०.८ ते १.६	२ ते ४	तणे उगवण्यापूर्वी	हरळी, लव्हाळा एकदांडी वगैरे गवतवर्गीय तणावर	५०० ते ६०० लि. पाणी
४)	मोसंबी, संत्रा	१. अॅट्राझिन	१ ते २	२ ते ४	तणे उगवण्यापूर्वी	हरळी, लव्हाळा एकदांडी, कुंडारू दुधानी	५०० ते ७०० लि. पाणी

रासायनिक पद्धतीने पिकातील तणांचा बंदोबस्त

अ. क्र.	पिकाचे नाव	तपनाशकाचे नाव	क्रियाशील घटक प्रमाण (कि./हे.)	व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	तपांचा प्रकार	वापरण्याची पद्धत
१)	भात	ब्युटाक्लोर	१ ते २	२ ते ४	रंद पानांची व वार्षिक गवतवर्गी तणे	रोपाची स्थळालंतरानंतर ४ ते ५ दिवसाने तपनाशक वापरावे
		२,४-डी सोडियम	१ ते १.५	१.२५ ते १.८	रंद पानांची वार्षिक तणे	स्थळालंतरानंतर १ ते २ आठवड्यांनी हेक्टरी ४०० ते ५०० लिटर पाण्यातून पीक तणे उावणीनंतर फवारी.
२)	ज्वारी	अट्रूडीन	१ ते २	२ ते ४	सर्व प्रकारची तणे	३ ते ४ आठवड्यांनी
	आणि	क्विवा				पीक व तणे उावणीपूर्वी हेक्टरी ५०० ते ६०० लि.
	बाजरी	२,४-डी सोडियम	१ ते १.५	१.२५ ते १.८	वार्षिक व बहुवार्षिक रंद पानांची तणे	पाण्यातून फवारी करावी.
		क्विवा				पीक फेरणीनंतर ३ ते ४ आठवड्यांनी हेक्टरी ५०० लि. ते ६०० लि. पाण्यातून फवारी करावी.
३)	मका	ऑलक्लोर	२ ते २.५	४ ते ५	वार्षिक गवतवर्गीय व रंद पानांची तणे	पीक उावणीपूर्वी हेक्टरी ५०० ते ६०० लिटर पाण्यातून फवारी.
		अट्रूडीन	१ ते २	२ ते ४	रंद पानांची व गवतवर्गीय तणे	पीक उावणीपूर्वी हेक्टरी ५०० ते ६०० लिटर पाण्यातून फवारी.
		२,४-डी (सोडियम)	१ ते १.५	१.२५ ते १.८	रंद पानांची तणे	पीक व तणे उावल्यानंतर ३ ते ४ आठवड्यांनी हेक्टरी ४५० ते ५०० लि. पाण्यातून फवारी.
		क्विवा				पीक उावणीपूर्वी हेक्टरी ५०० ते ६०० लिटर पाण्यातून फवारी.
४)	कपाशी	ऑलक्लोर	२ ते २.५	४ ते ५	गवतवर्गीय तणे व रंद पानांची तणे	फेणी, लागवडीपूर्वी हलक्या वखाने ३-५ से.मी. खोल मिसळवे
		स्प्युक्लॉरॉन	०.६७५ ते १.१२५	१.५ ते २.५	रंद पानांची व	.."
		क्विवा ट्रायमसुरॉलिन	१ ते १.५	२ ते ३	वार्षिक गवते	.."
		पेंडोमेथॉलिन	१ ते १.५	३.५ ते ५	वार्षिक गवते, रंद पानांची गवते	उावणीपूर्वी
		अक्वीप्रॉलिन	०.१५ ते ०.२५	०.६ ते १.०	.."	.."

रासायनिक पद्धतीने काही महत्वाच्या पिकातील तणांचा बंदोबस्त

अ. क्र.	पिकाचे नाव	तणनाशकाचे नाव	क्रियाशील घटक प्रमाण (कि./हे.)	व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	तणांचा प्रकार	वापरण्याची पद्धत
५)	भुईमूग तूर, मूग	फ्ल्युक्लोरॅलीन किवा ऑलाक्लोर किवा पेंडीमथॅलीन	०.६७५ ते १.१२५ २ ते २.५ १ ते १.५	१.५ ते २.५ ४ ते ५ ३.५ ते ५	रुंद पानांची वार्षिक तणे व गवतवर्गीय तणे गवतवर्गीय व रुंद पानांची तणे वरीलप्रमाणे	पीक पेरणीनंतर ५०० ते ६०० लि. पाण्यातून फवारावे. पीक व तणे उगवणीपूर्वी ६०० ते ७०० लि. पाण्यातून फवाराणी करतावी. वरीलप्रमाणे
६)	सोयाबीन	ऑलाक्लोर किवा फ्ल्युक्लोरॅलीन	२ ते २.५ ०.६७५ ते १.१२५	४ ते ५ १.५ ते २.५	गवतवर्गीय वार्षिक तणे व रुंद पानांची तणे वरीलप्रमाणे	पीक उगवणीपूर्वी तणनाशक ५०० ते ७०० लि. पाण्यातून द्यावे. तणनाशके वापरानंतर पाणी उशीरा द्यावे. वरीलप्रमाणे
७)	सूर्यभूल	फ्ल्युक्लोरॅलीन किवा पेंडीमथॅलीन	०.६७५ ते १.१२५ १ ते १.५	१.५ ते २.५ ३.५ ते ५	रुंद पानांची वार्षिक गवतवर्गीय तणे वरीलप्रमाणे	पीक व तणे उगवणीपूर्वी ५०० ते ६०० पाण्यातून फवारावे. वरीलप्रमाणे

रासायनिक पद्धतीने काही महत्वाच्या पिकातील तणांचा बंदोबस्त

अ. क्र.	पिकाचे नाव	तणनाशकाचे नाव	क्रियाशील घटक प्रमाण (कि./हे.)	व्यापारी उत्पादन (कि./हे.)	तणांचा प्रकार	वापरण्याची पद्धत
८)	गहू, बाली ओट	२,४-डी (सोडीयम) + २% युरिया किंवा आयसोप्रोट्युरॉन	१ ते १.५	१.२५ ते १.८	रंद पानाची वार्षिक तणे	उावणीनंतर ४-५ आठवड्यांनी पिकास फुटवे फुटण्याचे वेळी तणनाशक हेक्टरी ८०० लि. पाण्यातून द्यावे. तणनाशक फरावरल्यानंतर १०-१२ दिवस पाणी देऊ नये. करीलप्रमाणे
९)	हरभरा	फ्ल्यूक्लोरेलीन किंवा पेंडीमॅथेलीन	१ ते १.५ ०.६७५ ते १.१२५	२.२ ते ३ १.५ ते २.५	करीलप्रमाणे रंद पानाची व वार्षिक गवतवर्गीय तणे	पेणीपूर्वी हेक्टरी ८०० ते १००० लिटर पाण्यातून जमिनीवर सरसकट फवारावे. त्यानंतर बी पेरून लागलीच पाणी द्यावे. पीक व तण उावणीपूर्वी फवारणी + पेणीनंतर ३५ दिवसांनी एक खुरपणी
१०)	कांदई	फ्ल्यूक्लोरेलीन	०.६७५ ते १.१२५	१.५ ते २.५	रंद पानाची व गवतवर्गीय तणे	पीक पेणीपूर्वी जमिनीत मिसळावे हेक्टरी ६०० ते ८०० लि. पाणी वापरावे.
११)	ऊस	अट्रॅझीन	१ ते २	२ ते ४	रंद पानाची व वार्षिक गवत वर्गीय तणे	लागणीनंतर फंतु तणे उावणीपूर्वी ७०० ते १००० लि. पाण्यातून फवारावे.
		२,४ - डी किंवा मेट्र्युझीन	१ ते १.५	१.२५ ते १.८	रंद पानाच्या तणासाठी	ऊस उावल्यानंतर २० ते २५ दिवसांनी ५०० ते ६०० लि. पाण्यातून फवारावे.
		स्लायफोसेट	१.० ते १.५ ०.८ ते १.६	१.५ ते ३.० २ ते ४	रंद पानाची व वार्षिक गवतवर्गीय तणे बहुवार्षिक गवतवर्गीय व रंद पानाची तणे	तणे उावण्यापूर्वी ५०० ते ६०० लि. पाण्यातून फवारावे. पीके व तणे उावणीनंतर हेक्टरी ४०० ते ५०० लि. पाण्यातून फवारावे. पिकावर पडू देऊ नये. भुईमूग, सोयाबीन, ऊस या पिकासाठी योग्य.