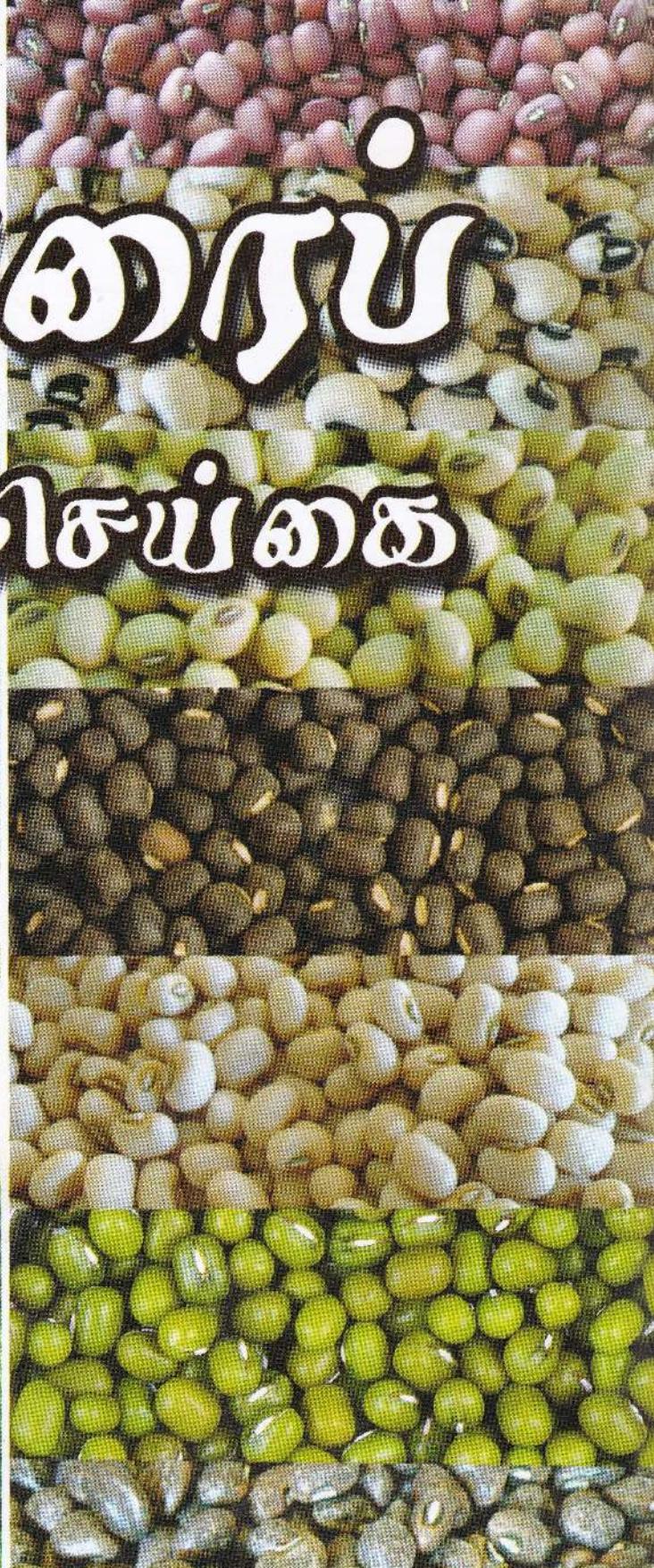


அவற்று பயிர்சீலங்களை



விவசாயத் தினைக்களத்தின் ஒரு பிரகரம்

அவரைப் பயிர்ச்சீலாய்கள்

விவசாயத் தினணக்களம்

2014

அவரைப் பயிர்ச்செய்கை

தொழில்நுட்ப ஆலோசனைக் குழு

கலாநிதி. டபிள்யூ.எம்.டபிள்யூ வீரக்கோன்	எம்.ஜே.எம்.பி.குமாரரத்ன
கலாநிதி. மாலிமா பெரேரா	எம்.எஸ்.அபேரத்ன
கலாநிதி. அஜுந்த த சில்வா	ஜி.ஏ.பி விமலரத்ன
கலாநிதி. லக்மினி பிரியந்தா	ஜி.டபிள்யூ.கே.இம்புல்கோடு
கே.எம்சி.குணவர்த்தன	டபிள்யூ.எம்.கே.பெர்னான்டோ
கே.ஏ.ரேணுக்கா	என்.எச்.எம்.எஸ்.சித்ரபால
எஸ்.எம்.அபேலால்	ஏ.ரி.குரியஆராச்சி

வழிகாட்டனும், ஒருங்கிணைப்பும்

எஸ். பெரியசாமி
வீ.வீ.பஸ்நாயக்க

மூலப்பிரசுர செம்மையாக்கம்

ஏ.பி.சிறிவர்த்தன
ஜே.அற்.பி.ஹேரத்

தமிழில்

சீரங்கன் பெரியசாமி

கணனி வழவுமைப்பு

திலினி மதுவழிக்கா
அசித்த பசநாயக்க
சீரங்கன் பெரியசாமி

அட்டைப்படம்

அசித்த பசநாயக்க

அச்சப்பதிப்பு

விவசாயப் பிரகரப் பிரிவின் அச்சகம்

வெளியீரு

பணிப்பாளர்

தகவல், தொடர்பாடல் நிலையம்

ஸெருணாட்க்கம்

அறிமுகம்	01
தற்போதைய நிலைமை	01
காலநிலைத் தேவைகள்	02
பொருத்தமான இடத்தைத் தெரிவு செய்தல்	03
சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வர்க்கங்கள்	03
போகத்திற்கு உகந்த வர்க்கங்களைத் தெரிவு செய்தல்	07
சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகள்	08
இடைப்போகச் செய்கை	13
பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்	16
நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்	26
அறுவடை செய்தல்	36
உலர்த்தல், பதப்படுத்தல், களஞ்சியப்படுத்தல்	37
பாசிப்பயறு - வரவு, செலவு மதிப்பீடு	38
உழுந்து - வரவு, செலவு மதிப்பீடு	39
கெளப் - வரவு, செலவு மதிப்பீடு	40
சோயா அவரை - வரவு, செலவு மதிப்பீடு	41

அறிமுகம்

பாசிப்பயறு (விக்னா ரேடியோட்டா *Vigna radiata* L.), உழுந்து (விக்னா முங்கோ *Vigna mungo* L.) கெளபீ (விக்னா அங்கியுகியலாட்டா *Vigna unguiculata* L.) சோயா அவரை (கிளைசின் மெக்ஸ் *Glycine max* L. Merril) ஆகிய அனைத்தும் பெபேசி (இலகுமினேசியே) குடும்பத்தைச் சேர்ந்த, குறுகிய வயதுடைய அவரைப் பயிர்கள் ஆகும். இவற்றில் உயர் தரமான தாவரப் புரதம் அடங்கியுள்ளதோடு, விட்டமின்கள், கனிப்பொருட்கள் என்பனவற்றையும் கொண்ட போசாக்கான ஓர் உணவாகும். குழந்தைகளிற்கான உணவுகளைத் தயாரிக்கும் போது இவை முக்கியமான சேர்க்கைகளாகப் பயன்படுகின்றன. எனவே அவரைத் தானியங்களை வாணிபப் பயிராகச் செய்கை பண்ணுவது எமது நாட்டில் மிகவும் பிரபலமானதாகக் காணப்படுகின்றது. பொதுவாக இலங்கையின் உலர், இடை வலயங்களில் மேட்டு நிலங்களில் மானாவாரி யாகவும், சிறுபோகத்தில் வயல் நிலங்களிலும், இடைப் போகத்தில் நெல் வயல்களிலும் பயிரிடப்படும் முக்கியமான பயிர்களாகும்.

தற்போதைய நிலை

இலங்கையின் உலர் வலயத்தில் ஹம்பாந்தோட்டை, மொணராகலை, குருநாகலை, அநுராதபுரம், அம்பாறை, வவுனியா, கிளிநோச்சி, மூல்லைத்தீவு, புத்தளம் ஆகிய மாவட்டங்களிலும், மஹாவலி எச் வலயத்திலும், இடை வலயத்திலுள்ள பதுளை, குருநாகலை, இரத்தினபுரி, மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களிலும் பாசிப்பயறு, உழுந்து, கெளபீ ஆகிய அவரைத் தானியங்கள் அதிக ஊவிற் பயிரிடப்படுகின்றன. ஆனால் சோயா

அவரை ஹம்பாந்தோட்டை, அநுராதபுரம் ஆகிய மாவட்டங்களிலும் மஹாவலி எச் வலயத்திலும் அதிகளவிற் பயிரிடப்படுகின்றது. 2012, 2013 ஆகிய வருடங்களில் இந்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட அளவுகள் கீழேயுள்ள அட்டவணையிற் தரப்பட்டுள்ளன.

நிலை	2012	2013		
	விஸ்தரணம் (கோடி)	உற்பத்தி (மெதோ)	விஸ்தரணம் (கோடி)	உற்பத்தி (மெதோ)
உழுந்து	10,842	10,180	20,361	16,220
யறு	9,755	11,956	15,194	19,026
கெளபீ	11,041	11,812	15,557	19,367
சோயா	1,517	1,671	11,324	21,161

ஆதாரம் - AgStat - 2014

இலங்கையில் நாளாந்த நுகர்விற்கும், பல்வேறு உணவுக் கைத்தொழில்களிற்கும் அவரைத் தானியங்களிற்கான தேவை அதிகரித்து வருகின்றது. ஆனால் இவற்றின் உற்பத்தி எமது நாட்டில் அதே வேகத்தில் அதிகரிக்கவில்லை. இதனால் வருடாந்தம் அவரைத் தானியங்களை இறக்குமதி செய்வதற்கு அதிகளவான அந்நிய செலாவணி யைச் செலவிட வேண்டியுள்ளது. தற்போது இப்பயிர்களைச் செய்கைபண்ணுவதில் பெருமளவான விவசாயிகள் அதிக ஆர்வம் கொண்டுள்ளனர். இதனால் இறக்குமதி செய்ய வேண்டிய அளவு படிப்படியாக குறைந்து வருகின்றது. எதிர்காலத்தில் இறக்குமதி யை முற்றாக நிறுத்தி இப்பயிர்களின் உற்பத்தியில் தன்னிறைவடைவதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

நிலை	2011	2012		
	இறக்குமதி அளவு (மெதோ)	பெறுமொத்த நிலம் (மூல மூலம்)	இறக்குமதி அளவு (மெதோ)	பெறுமொத்த நிலம் (மூல மூலம்)
உழுந்து	7084	793	3232	380
யறு	10,447	1523	7912	929
கெளபீ	905	77	497	55
சோயா	0.038	0.01	0.81	0.091

ஆதாரம் - AgStat - 2013

100 சோயா அவரைத் தானியங்களில் அடங்கியுள்ள போசணைகள்

	மாசிமயறு	கெளரி	உழுது	சோயா அவரை
ஈப்பதன் (கிராம)	10.4	10.9	13.4	8.1
சுதி (கிரெஸரி)	334	347	323	432
பாதம் (கிராம)	24	24	24.1	43.2
கொழுப்பு (கிராம)	1.3	1.4	1	19.5
காபோனவத்ரேற்று (கிராம)	56.7	59.6	54.5	20.9
நல்சியம் (மிகிராம்)	124	154	77	240
பொகபரக (மிகிராம்)	326	385	414	690
இருஷு (மிகிராம்)	7.3	9.1	5.9	11.5
விட்டமின் ஏ (மிகிராம்)	47	19	6	213
தயின் (மிகிராம்)	470	420	510	730
ரைபோபிளோவின் (மிகிராம்)	390	370	200	390
நியாரின் (மிகிராம்)	2.1	2	1	3.2

ஆதாரம்: உணவு அறாய்ஸ் அலரு, கண்ணாறுவை

பாசிப்பயறு, உழுந்து, கெளபீ என்பன அதிகளவான புரதத்தைக் கொண்டுள்ளதோடு, அவற்றின் விதைகளில் சுமார் 24% வரை புரதம் அடங்கியுள்ளது. ஆனால் சோயா அவரையில் 40 வீதம் வரை புரதம் அடங்கியுள்ளது. ஏனைய அவரைத் தானியங்களை விட சோயா அவரையில் அதிகளவான எண்ணெய் அடங்கியுள்ளது. இது சோயா எண்ணெய் உற்பத்திக்கு மிகவும் முக்கியமான ஒர் அம்சமாகும். இதனைத் தவிர அவரைத் தானியங்களில் கனியுப்புக்கள், விட்டமின்கள் என்பன உட்பட ஏனைய போசணைகளும் அதிகளவில் உள்ளன. முளைக்கும் விதைகளில் விட்டமின்களும், கனிப்பொருட்களும் கிடைக்கும் தன்மை அதிகமானதாகும். இதனால் இவற்றை நுகர்வதில் மக்கள் அதிக ஆர்வம் காட்டி வருகின்றனர்.

தேவையான காலநிலை

பயிர்ச்செய்கையின் ஆழம்பத்திலிருந்து, பூக்கள் தோன்றும் வரை அவரைப்பயிர்களிற்கு மண்ணின் ஈப்பதன் சிறப்பாகக் காணப்பட வேண்டும். ஆனால் காய்கள் முற்றும் போதும், அறுவடை செய்யும் பருவத்திலும் உலர்ந்த காலநிலை நிலவே வேண்டும். இதற்கமைய எது நாட்டில் தாழ் நாட்டு உலர், இடை வலயங்களில் அவரைப்பயிர்களைச் செய்கை பண்ணுவதற்கு உகந்த காலநிலை நிலவுகின்றது. 25 - 35 பாகை சென்றி கிரேட் வெப்பநிலை இப்பயிரிற்கு உகந்ததாகும். அதிக மழையைப் போன்றே அதிகளவான உலர் காலநிலை நிலவும் போதும் அவரைத் தானியங்களில் விதை முளைப்பது பாதிக்கப்படும். இது சோயா அவரைக்கு விசேடமான ஒரு

பண்பாகும். ஆனால் தோட்டத்தில் நன்கு ஸ்தாபிக்கப்பட்ட பின்னர் குறுகிய காலத்திற்கு நிலவும் வறட்சியை தாங்கி வளரக் கூடிய வல்லமையை அவரைத் தானியப் பயிர்கள் கொண்டுள்ளன.

பாசிப்பயறு

நீர் நன்கு வழிந்து செல்லும், 6 - 7 வரையான பீ.எச் பெறுமானத்தைக் கொண்ட, அதிகளவான களி மண்ணைக் கொண்டிராத பரந்த லீச்சிலான மண்கள் அவரைப் பயிர்களிற்கு மிகச் சிறந்தனவாகும்.

திலக்காக்கு தெரிவு செய்துவு

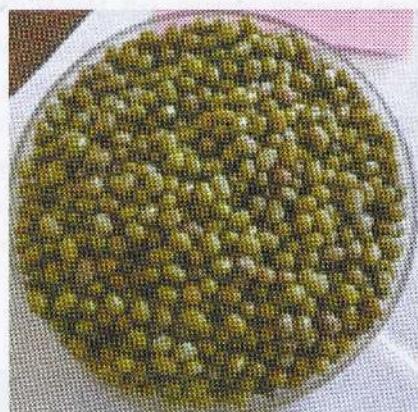
அவரைத் தானியங்களிலிருந்து உயர் விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு தேவையான போது மாத்திரம் நீர்ப்பாசனம் செய்யக் கூடிய, நீர் சிறப்பாக வழிந்து செல்லக் கூடிய, முண்ணையை போகத்தில் அவரைப் பயிர்கள் பயிரிடப்படாத நிலங்கள் பொருத்தமானவையாகும். ஆனால் குறைந்தவான சேதனப் பொருத்தங்களைக் கொண்ட வளமற்ற காணி அவரைப் பயிர்ச்செய்கைக்கு உதகந்ததல்ல.

பூர்ப்பாக்காலை

அவரைத் தானியங்களிலிருந்து உயர் விளைச்சலைப் பெற வேண்டுமாயின் சிபாரிக் செய்யப்பட்ட வர்க்கங்களைத் தெரிவு செய்து பயிரிடல் மிக முக்கியமாகும். விவசாயத் திணைக்களம் இது வரை பல வர்க்கங்களை இனவிருத்தி செய்து வெளியிட்டுள்ளது. இவை விவசாயிகளிடையே நன்கு பிரபல்யமடைந்துள்ளன.

பாசிப்பயறு

எம். ஜி 5



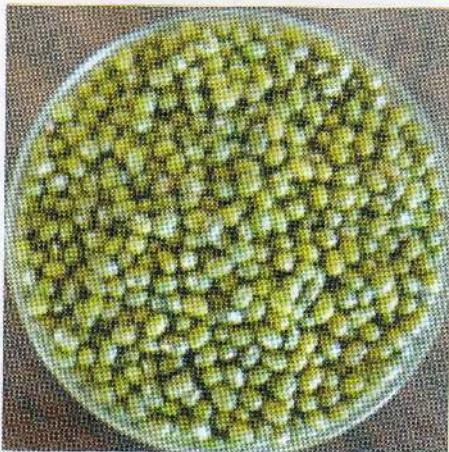
இவ்வர்க்கம் பயிர்ச்செய்கைக்கேள 1982 இல் சிபாரிக் செய்யப்பட்டாகும். விதைகளை நட்டு 60 - 65 நாட்களில் விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ஒரு மூக்டயில் 1.5 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைப் பெறலாம். விதைகள் பச்சை நிறமான, பீப்பாய் வடிவான நீண்டனவாகும். 1000 விதைகளின் நிறை 60 கிராம்களாகும். சர்க்கல்போரா இலைப்புள்ளி, பயறு மஞ்சள் சித்திரி வடிவ வைரசு ஆகிய நோய்களினால் பாதிக்கப்படும்.

ஆர்



இவ்வர்க்கம் பயிர்ச்செய்கைக்கென 1999இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்டதாகும். நட்டு 60 - 65 நாட்களில் விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ஒரு ஹெக்டாரில் 1.7 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைப் பெறலாம். விதைகள் கடும் பச்சை நிறமான, ஜங்கோண வடிவானவையாகும். 1000 விதைகளின் நிறை 56 கிராம்களாகும். சர்கல்போரா இலைப்புள்ளி, பயறு மஞ்சள் சித்திர வடிவ வைரசு ஆகிய நோய்களினால் பாதிக்கப்படும்.

எம்.ஜி 6



இவ்வர்க்கம் பயிர்ச்செய்கைக்காக 2004இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்டதாகும். விதை களை நட்டு 55 - 58 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். ஒரு ஹெக்டாரில் 1.8 - 2.0 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைப் பெறலாம். விதைகள் பச்சை நிறமான, பிப்பாய் வடிவானவை ஆகும். 1000 விதைகளின் நிறை 53 கிராம்களாகும். பச்சை நிறமான காய்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது கறுப்பு நிறமாக மாறும்.

எம். ஜி 1



இவ்வர்க்கத்தின் மலர்கள் மஞ்சள் நிறமானவை. விதைகளை நட்டு 85 - 90 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம். ஒரு ஹெக்டாரில் 2 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைப் பெறலாம். விதைகள் கறுப்பு நிறமான, பிப்பாய் வடிவானவை ஆகும். 1000 விதைகளின் நிறை 53 கிராம்களாகும். பச்சை நிறமான காய்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது கறுப்பு நிறமாக மாறும்.

அநுராத



ஒரு ஹெக்டாரில் 1.8 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைப் பெறலாம். நட்டு 70 - 75 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம்.

விதைகள் கறுப்பு நிறமான பீப்பாய் வடிவானவை ஆகும். 1000 விதைகளின் நிறை 58 கிராம்களாகும். பூக்களின் நிறம் மஞ்சள் ஆகும். பச்சை நிறமான காய்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது கறுப்பு நிறமாகும்.

கெளபீ

எம். ஐ 35



1984 இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட ஒரு வர்க்கமாகும். இவ்வர்க்கத்தின் மலர்கள் வெண்ணிறமானவை. விதைகள் வெண்ணெய் நிறமானவை. விதைகளை நட்டு 70 - 80 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். ஒரு ஹெக்டயரில் 1.6 - 2.00 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைத் தரும். 1000 விதைகளின் நிறை 70 கிராம்கள் ஆகும். இது ஸங்கா பருப்பு எனவும் அழைக்கப்படும்.

வருணி



1990 இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்டதொரு வர்க்கமாகும். இவ்வர்க்கத்தின் பூக்களின் நிறம் ஊதாவாகும். விதைகள் சொங்கபில் நிறமானவை. நட்டு 65 - 70 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். ஒரு ஹெக்டயரில் 1.5 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைத் தரும். 1000 விதைகளின் நிறை சுமார் 140 கிராம்கள் ஆகும். அடியமூகல் நோயைத் தாங்கி வளரும்.

துவள



1972 இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்டதொரு வர்க்கமாகும். இவ்வர்க்கத்தின் மலர்களும், விதைகளும் வெண்ணிறமானவை. ஒரு ஹெக்டயரில் 1.5 - 2.0 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைத் தரும். நட்டு 60 - 75 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். 1000 விதைகளின் நிறை சுமார் 170 கிராம்கள் ஆகும்.

பொம்பே



1930 இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்டதோரு வர்க்கமாகும். ஒரு ஹெக்டாரில் 1.5 மெற்றிக் தொன் விளைச்சலைத் தரும். நட்டு 75 - 90 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். பூக்கள் ஊதா நிறமானவை. விதைகள் பல நிறப் புள்ளிகளுடன் சாம்பற் கபில நிறமானவை. பல தடவைகள் இதனை அறுவடை செய்ய முடியும்.

எம் ஜி பி (MICP)



இவ்வர்க்கம் 2012 இல் பயிரிடுவதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்டது. இது பெரும்பாலும் எம் ஜி 35 வர்க்கத்தை ஒத்தது. இதன் பூக்கள் வெண்ணிறமானதோடு, விதைகள் வெண்ணெய் நிறமானவை ஆகும். ஏனைய வர்க்கங்களை விட விதைகளின் பருமன் பெரியனவாகும். நட்டு 65 - 75 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். ஒரு ஹெக்டாரில் 1.8 - 2.0 மீ.தொன்னை அறுவடை செய்ய முடியும். மொத்த விளைச்சலில் 75 வீதத்தை முதலாவது தடவையிலேயே அறுவடை செய்ய முடியும். 1000 விதைகளின் நிறை சுமார் 110 கிராம்கள் ஆகும்.

சோயா அவரை

பி பி 01 (Pb 01)



இவ்வர்க்கமே விவசாயிகளிடையே மிகவும் பிரபல்யமானதாகும். நேராக வளர்வதோடு, 50 - 60 ச.மீ உயரம் வரை வளரக் கூடியது. நுனிவளரா வளர்ச்சியைக் கொண்டுள்ளது. 25 - 30 நாட்களில் பூப்பதோடு, சிறிய ஊதா நிறமான பூக்களைக் காண முடியும். 80 - 85 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும். இவ்வர்க்கத்தின் விதைகள் வெண்ணெய் நிறமானதோடு, 100 விதைகளின் நிறை 120 - 150 கிராம்கள் ஆகும்.

விதைகளில் 40 வீதம் புரதம் அடங்கியுள்ளதோடு, 21 வீதம் எண்ணெயையும் கொண்டுள்ளது. இதன் சராசரி விளைச்சல் ஒரு ஹெக்டாரிற்கு 1.7 - 2 மீ.தொ ஆகும். விதைகளின் வாழ்த்தகவு 3 - 4 மாதங்களில் இழக்கப்படும்.

பி எம் 13 (PM 13)



1989 இல் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வர்க்கமாகும். இவ்வர்க்கம் பெரும்பாலும் தோற்றத்தில் பிபி 01 ஜி ஒத்ததாகும். விவசாயிகளிடையே மிகவும் பிரபல்யமானதாகும். நேராக வளர்வதோடு, 50 - 60 ச.மீ உயரம் வரை வளரக் கூடியது. நுனிவளரா வளர்ச்சியைக் கொண்டுள்ளது. 30 - 35 நாட்களில் பூப்பதோடு, சிறிய ஊதா நிறமான பூக்களைக் காண முடியும். 90 - 95 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும்.

இவ்வர்க்கத்தின் விதைகள் வெண்ணெய் நிறமானதோடு, 100 விதைகளின் நிறை 120 - 150 கிராம்கள் ஆகும். விதைகளில் 49 வீதம் புதம் அடங்கியுள்ளதோடு, 18 வீதம் எண்ணெயையும் கொண்டுள்ளது. இதன் சராசரி வினைச்சல் ஒரு ஹெக்டாரிற்கு 1.7 - 2.0 மெ.தொ ஆகும். விதைகளின் வாழ்த்தவு 6 - 8 மாதங்களில் இழக்கப்படும்.

எம் ஜி எஸ் பி 01 - (MISB 01)

இவ்வர்க்கம் 2013 இல் பயிரிடுவதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்டது. நேராக வளரும்



போக்கைக் கொண்டுள்ளதோடு, நுனி வளரா வளர்ச்சியைக் காட்டும். 30 - 35 நாட்களில் பூப்பதோடு, சிறிய வெண்ணிறமான பூக்களைக் காண முடியும். 90 - 95 நாட்களில் அறுவடை செய்ய முடியும்.

இவ்வர்க்கத்தின் விதைகள் வெண்ணெய் நிறமானதோடு, 100 விதைகளின் நிறை 130 கிராம்கள் ஆகும். ஒரு ஹெக்டாரில் சராசரியாக 2.5 - 3.0 மெற்றிக் தொன் வினைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். விதைகளின் வாழ்த்தவு 3 - 4 மாதங்களில் இழக்கப்படும்.

இவ்வர்க்கம் வளி மண்டல நைதரா சனைப் பதிப்பதற்கான வேர் முடிச்சுக்களை உருவாக்குவதில் அதிக வல்லமை கொண்டுள்ளது. நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த காய்களை வெடிக்காது ஜந்து நாட்கள் வரை தோட்டத்தில் வைத்திருக்கக் கூடியதாயிருப்பது இவ்வர்க்கத்தின் ஒரு விசேட இயல்பாகும். இது பக்றியா கொப்புள் நோயிற்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டதாகும்.

போக்குவரத்து ஏற்பாடு போக்கங்களைக் கொரிவு செய்தல்

பாசிஸ்யறு

எம்.ஜி 5	சிறு போகம், கால போகம்
ஆரி	சிறுபோகம், காலபோகம்,
எம். ஜி 6	இடைப் போகம்
	(முழு வினைச்சலையும் இரு தடவைகளில் அறு வடை செய்து கொள்ள முடியும்)

கைளீ

எம்.ஜி 35	
எம்ஜஸ்பி 1	கால, சிறு, இடை
	போகங்கள்

வருணி	
தவளை	சிறு போகம், கால போகம்
போம்பே	

உழுஞ்சு

- எம் ஜி 1 - கால, சிறு போகங்கள்
 அனுராத - கால, சிறு, இடை போகங்கள்
சௌபா
 பீ பி 1
 பீ எம் 13 } கால போகம்,
 எம்ஜஸிபி 01 } சிறு பேகம்

யிராக்கவியல் நடவடிக்கைகள்

நிலத்தை முறையாகப் பண்படுத்தல், விடைகளைப் பரிகரித்தல், வரிசைகளில் நடல், சரியான அடர்த்தியில் பயிர்களைப் பராமரித்தல், களைகள், நோய்கள், பீடைகளை முறையாகக் கட்டுப்படுத்தல் என்பனவற்றின் மூலம் தரமான, அதிகளவில் நிரம்பிய விடைகளை விளைவாகப் பெறலாம்.

நிலத்தைப் பண்படுத்தல்

25 - 30 சதம மீற்றர் ஆழத்திற்கு மன்னைக் கொத்திப் பிரட்டி, மன் கட்டிகளைத் தூர்வையாக்கி, நீர்ப்பாசன முறைக்கு அமைய தேவையான முறையில் வரம்பு, சால்களை அல்லது பாத்திகளை அல்லது சமதரையாக தயாரிக்க முடியும்.



நடுகைக் காலம்

அறுவடை செய்யும் காலத்தில் உலர் காலநிலை நிலவுவது தரமான தானியங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு அவசியமாகும். எனவே காலபோகத்தில் நவம்பர் மத்தியிலும், நோய், பீடைகளின் தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்காக சிறுபோகத்தில் முதல் மழையுடன் ஏப்ரல் ஆரம்பத்திலும் விடைகளை நட வேண்டும். சிறுபோகத்தில் பிந்தி நடும் போது வைரசு நோய்கள் பரவுவதற்கான ஆபத்துகள் உள்ளன.

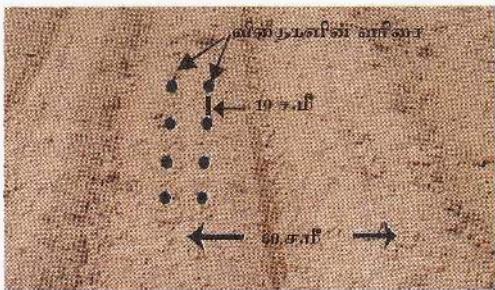
தேவையான விடை அளவு

விடை	நட வேதன் பீடைக் குறைப்பான் அளவு (ச.ம)
ராசியம்	25 - 30
2-முஞ்சு	25 - 30
கெபீ	30 - 35
சோயா	50 - 55

நடுகை இடைவெளி

உழுஞ்சும், பாசிப்பயறும்

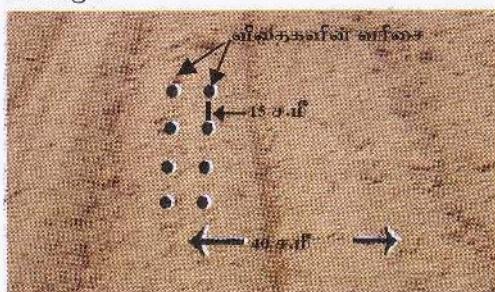
சமதரையான நிலத்தில் அல்லது வரம்பு, சால்களில் நேரடியாக விடைகளை நடலாம். சமதரையான நிலத்தில் வரிசைகளில் நடும் போது வரிசைகளிற்கு இடையே 30 ச.மீ இடைவெளியும், வரிசையில் இரண்டு பயிர்களிற்கிடையே 10 ச.மீ இடைவெளியும் இருக்கத்தக்கவாறு நடல் வேண்டும். வரம்பு, சால் முறையில் நடும் போது வரம்புகளிற்கிடையே 60 ச.மீ இடைவெளியும், வரம்பில் இரண்டு பயிர்களிற்கிடையே 10 ச.மீ இடைவெளியும் (ஒரு வரம்பில் இரு வரிசைகளில்) இருக்கத்தக்கவாறு நடல் வேண்டும்.



பாசிப்பயறு, உழுந்து ஆகியவற்றை வரம்பு சால் முறையில் நடும் போது கிடைவெளி

கெள்பி

சமதரையான நிலத்தில் வரிசைகளில் நடும் போது வரிசைகளிற்கு இடையே 30 ச.மீ இடைவெளியும், வரிசையில் இரண்டு பயிர்களிற்கிடையே 15 ச.மீ இடைவெளியும் இருக்கத்தக்கவாறு நடல் வேண்டும். வரம்பு, சால் முறையில் நடும் போது வரம்புகளிற்கிடையே 60 ச.மீ இடைவெளியும், வரம்பில் இரண்டு பயிர்களிற்கிடையே 15 ச.மீ இடைவெளியும் (ஒரு வரம்பில் இரு வரிசைகளில்) இருக்கத்தக்கவாறு நடல் வேண்டும்.



கெள்பியை வரம்பு சால் முறையில் நடும் போது கிடைவெளி

சோயா அவரை

சமதரையான நிலத்தில் வரிசைகளிலும், வரம்பு சால் முறைகளிலும் நடும் போது வரிசைகளிற்கிடையே 40 ச.மீ இடைவெளியும், வரிசையில் இரண்டு பயிர்களிற்கிடையே 05 ச.மீ இடைவெளியும் இருத்தல் வேண்டும்.

விதைகளைப் பரிசீலித்தல்

விதைகளைப் பரிசீலிப்பதன் மூலம் பயிர்கள் வீரியமாக வளரும் வரை தேவையான பாதுகாப்பை வழங்கி, பங்கக் நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்பளிக்க முடியும். இதற்கு ஒரு கிலோ கிராம் விதைகளுடன் பின்வரும் அளவான பங்கக் நாசினிகளைக் கல்வை செய்ய வேண்டும்.

பங்கக் கால்களின் பெயர்	இது கல்வை விதைப்பு கல்வை செய்ய வேண்டிய அளவு (கிராம)
கெப்ரான்	03
திரம்	02
திரம் + தபேராணைப் பிள்ளை	02

விதைகளில் உட்புகுத்தல்

இது சோயா அவரைக்கு விசேடமான ஒரு பண்பாகும். சோயா ஒரு அவரைப் பயிராகையால் வளி மண்டலத்திலுள்ள நைதரசனைப் பதிக்கும் ஆற்றல் இதற்குண்டு. ஆனால் மண்ணில் றைசோயியம் ஐப்போனிக்கம் (*Rhizobium japonicum*) என்னும் ஒரு பக்றியா காணப்படும் போதே இது சாத்தியமானதாக அமையும். குறைந்தது மூன்று வருடங்களிற்காவது தொடர்ச்சியாக சோயா அவரை செய்கைபண்ணாத இடங்களில் சோயா விதைகளை நடும் போது றைசோயியம் ஐப்போனிக்கம் என்னும் பக்றியாவை விதைகளில் உட்புகுத்த வேண்டும். இதன் மூலம் சோயா அவரை அவசியமான நைதரசனை வளி மண்டலத்திலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளும். இதனால் நைதரசன் பசனை

களின் அளவைக் குறைத்து வழங்க முடியும். பின்வரும் இரண்டு முறைகளில் உட்புகுத்த முடியும்.

1வது முறை

ஒரு ஹெக்டயரில் நடுவதற்குத் தேவையான விதைகளை (50 கி.கி) நிலத்தில் குவித்து வைக்கவும். அவற்றின் மீது ஒரு கோப்பை நீரைத் தெளித்து விதைகளை ஈரமாக்கவும். இவ்வாறு ஈரமாக்கிய விதைகளுடன் 250 கிராம் பக்றியா ஊடகத்தை நன்கு கலந்து விடவும்.

2வது முறை

பக்றியா ஊடகத்தில் 250 கிராமம் 20 கோப்பை நீருடன் கலந்து ஒரு பசை போன்று தயாரித்துக் கொள்ளவும். இதனை ஒரு ஹெக்டயரிற்கு அவசியமான விதைகளுடன் நன்கு கலந்து விடவும்.

இவ்வாறு பக்றியா ஊடகத்தை உட்புகுத்தும் போது பின்வரும் விடயங்களில் கவனஞ் செலுத்த வேண்டும்.

1. பக்றியா ஊடகத்தைப் பயன்படுத்தும் வரை குளிருட்டியில் சேமித்து வைக்கவும்.
2. உட்புகுத்தியுடன் கலந்த விதைகளை இயலுமான வரை விரைவாக நடுகை செய்யவும்.
3. விதைகளை கடும் குரிய வெளிச்சத்திற்கு வெளிக்காட்ட வேண்டாம். அதேபோல் விதைகளை உலர் விடக் கூடாது.

விதைகளை நடல்

ஒவ்வொரு பயிரிற்கும் குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் 1 - 1.5 ச.மீ ஆழத்தில் ஓரிடத்தில் இரண்டு விதைகள் வீதம் நடல் வேண்டும்.

பெரும்பாலும் விதைகள் கைகளால் நடப்படுவதால் இதற்கு அதிக செலவேற்படும். இதற்கு மாற்றாக விதையிடும் கருவிகளைப் பயன்படுத்த முடியும்.

இயந்திரங்களை நடல்

அவரைத் தானியங்களை வரிசைகளில் நடல் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட முறையாகும். இவ்வாறு வரிசைகளில் நடும் போது வரிசைகளிற்கு இடையிலும், வரிசைகளில் இரண்டு செடிகளிற்கு இடையிலும் சரியான இடைவெளியில் நடுகை செய்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். பண்ணை இயந்திரமயமாக்கல் ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் பல்வேறு வகையான விதையிடும் கருவிகள் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டு, அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கைகளால் இழுத்துச் செல்லக் கூடிய விதையிடும் கருவிகளைப் போன்றே இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திரத்தினால் இயக்கக் கூடிய கருவிகளினாலும் இலகுவாக விதைகளை நடுகை செய்ய முடியும்.

பேர்டு நிலை பயிரிகளிற்கான விதையிடு கருவி (கையால் இயக்குவது)

இக் கருவி பாரம் குறைந்ததோடு, ஒருவர் கையால் இலகுவாக இழுத்துச் செல்ல முடியும். இதன் மூலம் ஒரு தடவையில் இரண்டு வரிசைகளில் விதைகளை நடுகை செய்ய முடியும். ஒருவர் ஒரு நாளில்

ஒரு ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் விதைகளை நட முடியும். ஒவ்வொரு பயிரிற்கும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளிகளில் இலகுவாக நட முடியும்.



இவ்விதையிடும் கருவியினால் விதைகளை நடுவதற்கு நிலத்தை சரியாகப் பண்படுத்த வேண்டும். இதற்கு நிலத்தைக் கொத்திப் புரட்டி மண் கட்டிகளை உடைத்து தூர்வையாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். மண் மிக நுண்ணியதாக இருத்தல் வேண்டும். இதனால் கருவியை இலகுவாகவும், சரியான முறையிலும் இயக்கிக் கொள்ள முடியும்.

விதையிடு கருவி (உழவு இயந்திரத்தால் இயக்குவது)

இது இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திரத்தில் பொருத்தி இயக்கக் கூடிய தொரு கருவியாகும். இதனால் ஒரே தட வையில் இரண்டு அல்லது மூன்று வரிசைகளில் விதைகளை நடுகை செய்ய முடியும். நடுகை செய்ய வேண்டிய சரியான இடைவெ

ளியை சீராக்கிய பின் தேவையான விதைகளை நடுலாம். இதன் மூலம் நாளோன்றில் 02 ஹெக்டயர்களில் விதைகளை நடுகை செய்ய



முடியும். மண்ணை மிகவும் நுண்ணியதாக ஆயத்தம் செய்து கொள்வதனாலும், ஒரே பருமனுள்ள விதைகளை நடுவதன் மூலமும் சிறந்த பலாபலன்களைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

நாற்றுக்களை ஜதாக்கல்

விதைகளை நட்டு 02 வாரங்களின் பின்னர் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளிக்கு அமைய ஓரிடத்தில் ஒரு நாற்று மாத்திரம் இருக்கத்தக்கவாறு ஜதாக்க வேண்டும்.



கிராயன்ப் பச்சைகளை இடல்

பச்சைகளை முறையாக இடுவதன் மூலம் நன்கு நிரம்பிய தானியங்களைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ஆனால் தேவையை விட அதிகளவான நெந்தரசன் பச்சைகளை இடும் போது பதிய வளர்ச்சி அதிகரித்து, நோய்கள், பீடைகளின் தாக்கம் கூடுவதால் விளைச்சல் குறையும். கிழேயுள்ள அட்டவணையில் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பச்சைகளின் அளவுகள் தரப்பட்டுள்ளன.

பாசிப்பயறு, உழுங்கு, கெளபீ

இடப்படும் நந்தகளை	முறியா ஸில்பி எம்.ஆர்.பி.	ஒரு வெறக்காரிக் கலோவை கிராயன்		
அடிக்கட்டு	விதைகளை நட	50	100	75
2 நாட்களிற்கு முன்				
மேற்கட்டுப் பச்சை	நட்டு 4	100/	-	-
வராங்களில் / பூக்கும் போது	வராங்களில் /	50*	-	-

சோயா அவரை

இடப்படும் நந்தகளை	முறியா ஸில்பி எம்.ஆர்.பி.	ஒரு வெறக்காரிக் கலோவை கிராயன்
அடிக்கட்டு		
விதைகளை நட	50	100
2 நாட்களிற்கு முன்	75	
மேற்கட்டுப் பச்சை	நட்டு 4	100/
வராங்களில் / பூக்கும் போது	வராங்களில் /	50*

* வேர்களில் அதிகளவான முடிச்சுகள் காணப்படும் போது 50 கிலோவை இட்டால் போதுமானதாகும். ஆனால் பக்ரீயாவை விதைகளில் உட்புகுத்தினால் மேற்கட்டுப் பச்சையாக யூறியாவை இட வேண்டிய அவசியமில்லை.

நீர்ப்பாசனம்

விதைகளை நட்டது முதல் நான்கு வாரங்கள் வரையும், பூக்கும் போதும், காய்க்கும் போதும் மண்ணில் போதியளவான ஈரப்பதன் காணப்படல் மிக முக்கியமானதாகும். விதைகளை நட்டது முதல் 4 வாரங்கள் வரையும் மண்ணில் போதியளவான ஈரப்பதன் இல்லாவிடில் வாரத் திற்கு இரண்டு தடவைகளும், அதன் பின்னர் வாரத்திற்கொரு தடவையும் மண்ணின் ஈரப்பதனைப் பரிசோதித்து நீர்ப்பாசனம் செய்தல் வேண்டும். காய்கள் முற்றும் போது உலர்வான தாலுநிலை காணப்படல் வேண்டும்.

கலைகளைக் கட்டுப்பாருத்தல்

விதைகளை நட்டது முதல் அறுவடை செய்யும் வரை களைகள் இல்லாது பராமரிப்பது மிக முக்கியமாகும். விதைகளை நட்டு 4 வாரங்களின் பின் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தி மன் அணைக்க வேண்டும். இதன் பின்னர் செடிகள் தோட்டத்தில் படர்ந்து வளர்வதால் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை. களைகளைச் சிறப்பாகக் கட்டுப்படுத்தும் போது அதிகளவான விளைச்சலுடன், தரமான தானியங்களையும் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

இடைப் போகத்தில் அவரைப் பயிர்ச்செய்கை

சிறு போகத்திலும், காலபோகத்திலும் மேற்கொள்ளப்படும் நெற் செய்கையைத் தவிர அவ்விரண்டிற்கும் இடைப்பட்டக் காலப் பகுதியில், நிலத்தை முறையாகப் பண்படுத்தியோ அல்லது அடிக்கட்டைப் பயிர்களைச் செய்கைபண்ண முடியும். இப் பயிர்ச்செய்கை முறை விவசாயிகளிடையே நன்கு பிரபல்யமடைந்துள்ளது.

வடக்கு, வட மத்திய, தெற்கு, வட மேல் மாகாணங்களில் இப்பயிர்ச்செய்கை நன்கு பரவியுள்ளது.

சிறுபோக நெற் செய்கையின் பின்னர் மேற்கொள்ளப்படும் இடைப் போகப் பயிர்ச்செய்கை நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ், நிலத்தை பண்படுத்தி செய்கைபண்ணப்படும். சிறுபோக நெல்லை அறுவடை செய்த பின்னர்

ஜூலை ஆரம்பத்திலிருந்து, செப்ரேம்பார் வரை இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படும். வட கீழ் பருவப் பெயர்ச்சி மழை ஆரம்பிக்க முன்னர் அறுவடை செய்யக் கூடியவாறு சிறுபோக அறுவடை முடிவடைந்ததும் அவரைப் பயிர்களை நட வேண்டும்.

இதற்கு சிறுபோகத்தில் ஏப்ரல் 15 இற்கு முன்னர் பயிர்களை ஸ்தாபிப்பதோடு, 3 அல்லது $3\frac{1}{2}$ மாத வயதுடைய வர்க்கங்களை நட வேண்டும்.

காலபோகத்தினை அடுத்து மேற் கொள்ளப்படும் இடைப் போகப் பயிர்ச்செய்கை நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் அல்லது மானாவாரியா கவோ செய்கைபண்ணப்படுவதோடு, நிலத்தைப் பண்படுத்தியோ அல்லது அடிக்கட்டைப் பயிருடனோ பயிரிடப்படும். ஜனவரி இறுதி யில் இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பித்து, மார்ச் இறுதியில் அறுவடையைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

இடைப்போகத்திற்கு குறைந்து வயதுடைய வர்க்கங்களையே தெரிவு செய்ய வேண்டும். பாசிப்பயறில் எம் ஜி 6 என்னும் வர்க்கமும், கெளாபீயில் எம் ஜி 35, வருணி என்பனவும் பொருத்தமானவை ஆகும். அநூராத எனும் உழுந்து வர்க்கம் இடைப்போகத்திற்கு உகந்தது. எனினும் இது முதிர்ச்சியடைய கமார் 75 நாட்கள் எடுப்பதால் இடைப்போகத்தில் உழுந்தை செய்கை பண்ணுவதில் விவசாயிகள் ஆர்வம் கொள்வதில்லை.

நெற் செய்கையின் பின்னர் வயலில் மீதமாகவுள்ள ஈரப்பதனையும் இக்கால கட்டத்தில் பெய்யும் மழையையும் பயன்படுத்தி குறுகிய வயதுடைய அவரைத் தாளியப் பயிரொன்றை செய்கைபண்ணலாம். எனினும், ஆபத்தை குறைத்துக் கொள்வதற்கு வசதியாக 2 - 3 தடவைகள் நீர்ப்பாசனம் செய்தால் சிறந்த பலாபலன்களைப் பெற முடியும்.

நெற் பயிரை கையால் அருவி வெட்டுவதாயின், அருவி வெட்டுவதற்கு முதல் நாளில் பாசிப்பயறு விதைகளை நட வேண்டும். இதனால் நெல்லை அருவி வெட்டும் போது பாசிப்பயறு விதைகள் மண்ணில் புதையுன்டு பின்னர் முளைக்கும்.



நெல்லைன் அடிக்கட்டைப் பயிருடன் முளைக்கும் பாசிப்பயறு

இயந்திரங்களினால் அருவி வெட்டும் போது அறுவடை செய்த பின்னர் விதைக்க வேண்டும். ஆனால் மண்ணில் போதியளவான ஈரப்பதன் இருத்தல் வேண்டும். ஆனால் நிலத்தை பருமட்டாக பண்படுத்தி வரிசைகளில் நடும் போது சிறந்த விளைச்சலைப் பெற்று, அதிக வருமானத்தைப் பெறலாம்.



இடைப் போகத்தில் பயிரிடப்பட்ட பாசிப்பயறு

இடைப் போகத்தில் விதைப்பதற்கு ஒரு ஏக்கரிற்கு 10 கிலோ பாசிப்பயறு அல்லது 10 - 12 கிலோ கெளபீ விதைகள் அவசியமாகும்.

இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையின் மூலம் விவசாயிகளிற்கு சிறந்த இலாபத்தைப் பெற முடியும். நிலத்தைப் பண்படுத்தாது அல்லது பருமட்டாகப் பண்படுத்தி செய்கைபண்ணப்படுவதால், நிலத்தைப் பண்படுத்த ஏற்படும் செலவில் குறிப்பிடத்தக்க அளவை மீதப்படுத்திக் கொள்ள முடியும். விதைகளிற்கு மாத்திரமே செலவேற்படும்.

காலபோகத்தில்	அல்லது
--------------	--------

சிறுபோகத்தில்	வயலின்	வரம்புகளில்
அல்லது	பொருத்தமான	இடத்தில்
சிறியளவு நிலப்பரப்பில்	அவரைப் பயிர்களைப்	
பயிரிடுத் தமக்குத் தேவையான விதைகளை	பயிர்கள் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.	
விவசாயிகள் அடுத்து வரும் போகத்தில்		
செய்கை பண்ண முடியும்.		இதனால்
		விதைகளிற்கு ஏற்படும் செலவையும் பெரும
		ளவிற் குறைந்துக் கொள்ள முடியும்.

- | | |
|---|--|
| <p>இடைப்போகப் பொதுவாக</p> <p>மேற்கொள்ளப்படுவதால் நோய்கள், வாய்ப்புகள் உள்ளன. கவனத்திற் கொண்டு நோய்கள், பீடைகளைக் கவனஞ் செலுத்த வேண்டும்.</p> <p>இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையில் அறுவடை செய்வதற்கே அதிகாவான செலவு ஏற்படும். எனவே விவசாயிகள் ஒன்றினைந்து தட்டு மாறு முறையிலோ அல்லது குடும்ப உழைப்பையோப் பயன்படுத்தி அறுவடை செய்யும் போது இச்செலவைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். சிறப்பாகப் பராமரிக்கப்பட்ட பயிரிலிருந்து ஒரு ஏக்கரில் 400 கிலோ கிராம் விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.</p> <p>இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்வதன் மூலம் குழலிற்கும், விவசாயிகளிற்கும் பின்வரும் நன்மைகள் கிட்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● அதிக வருமானத்தை இரண்டு மாதங்களில் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ● அடுத்து வரும் போகத்தில் நெல்லைச் செய்கைபண்ண கடன் பெற வேண்டிய அவசியமில்லை. ● குடும்ப நுகர்விற்கு பாசிப்பயறைப் | <p>பயிர்ச்செய்கை காலத்திலேயே இப்பயிர்களை பாதிப்பதற்கு அதிக செய்ப்புகள் உள்ளன. எனவே இதனை கவனத்திற் கொண்டு ஆரம்பம் முதலே நோய்கள், பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் கவனஞ் செலுத்த வேண்டும்.</p> <p>இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையில் அறுவடை செய்வதற்கே அதிகாவான செலவு ஏற்படும். எனவே விவசாயிகள் ஒன்றினைந்து தட்டு மாறு முறையிலோ அல்லது குடும்ப உழைப்பையோப் பயன்படுத்தி அறுவடை செய்யும் போது இச்செலவைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். சிறப்பாகப் பராமரிக்கப்பட்ட பயிரிலிருந்து ஒரு ஏக்கரில் 400 கிலோ கிராம் விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.</p> <p>இடைப்போகப் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்வதன் மூலம் குழலிற்கும், விவசாயிகளிற்கும் நன்மைகள் கிட்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● அதிகரிக்கும். ● விவசாயக் குடும்ப அங்கத்தவர்களின் உழைப்பை மிகவும் வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். ● இடைப்போக அவரைப் பயிர்ச் செய்கைக்கு வயலில் காணப்படும் ஈரப்பதன் பயன்படுவதால் நீர்ப்பா சனம் செய்வதற்கு மேலதிக செலவு ஏற்படாது. ஆனால் மேலதிக வருமானம் கிட்டும். ● குறைந்த போசனைகளுடன் பயிரைப் பராமரிக்க முடியும். |
|---|--|

● வயலில் பயிர்கள் இல்லாது காணப்படும் காலம் குறைவாகையால் களைகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.



செழிப்பாக வளர்ந்துள்ள கிடைப்போகப் பாசிப்பயறு

மீனா முகாமைத்துவம்

அவரைத் தானியங்களின் பல்வேறு வளர்ச்சி அவத்தைகளில் குமார் 40 பீடைகள் சேதப்படுத்துவதாக அறியப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இவற்றில் பெரும்பாலானவை பொருளாதார இழப்பினை ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு சேதம் விளைவிப்பதில்லை. ஆனால் ஏனைய அவரைப் பயிர்களுடன் ஒப்பிடும் போது உழுந்து, சோயா என்பன குறைந்தளவான பீடைகளினாலேயே பாதிக்கப்படும். அவரைப் பயிர்களைத் தாக்கும் பீடைகளாக போஞ்சி சு, அழுக்கணவன், வெண் சு, இலைத்தத்திகள், இலைச்சுரங்கமறுப்பிகள், பனிப் பூச்சிகள், சிற்றுண்ணிகள், காய்துளை முட்டு பூச்சிகள், காய்துளைப் புழு அகியவற்றைக் கருத முடியும். இதனைத் தவிர தானியங்களைச்

சேமித்து வைக்கும் போது அவரை நீள் முஞ்சி வண்டும் குறிப்பிடத்தக்களவான பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும். பீடைகளை முறையாகக் கட்டுப்படுத்தாத போது விளைச்சல் பெரும அளவிற் குறையலாம்.

நாற்றுப் பருவத்தில் சேதம் விளைவிக்கும் பீடைகள்

போஞ்சி சு

ஓபியோமியா பெசியோலி (*Ophiomyia phaseoli*) என்னும் விலங்கியற் பெயரால் அழைக்கப்படும் போஞ்சி சு மேற்குறிப்பிட்ட பயிர்களை அவற்றின் நாற்றுப் பருவத்திற் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். 2 மில்லி மீற்றர் நீளமான, மினுங்கும் தன்மை கொண்ட கறுப்பு நிறமான ஓர் ஈயாகும்.



நிறைபுடலை போஞ்சி சு

இது நாற்றுப் பருவத்திலுள்ள இலைகளின் மீது காம்பிற்கு அருகே முட்டைகளை இடும். முட்டைகளிலிருந்து வெளியே வரும் வெண்ணிறமான குடம்பிகள் மத்திய நரம்பின்

ஊடாக தண்டை அடைந்து, தண்டின் அடிப்பகுதியில் கூட்டுப் புழுப் பருவத்தைக் கழிக்கும்.



பாக்கப்பட்ட சீரிய நாற்று

தண்டின் கடத்தும் இழையங்களிற்குச் சேதம் விளைவிப்பதால் தாவரத்திற்கு உணவும், நீரும் செல்வது தடைப்படும். இதனால் தாவரம் வாடி, மஞ்சள் நிறமாகி இறுதியில் இறந்து போகும். இளம் நாற்றுக்களின் மேற்பக்கம் வாடல், அடிப்பகுதியில் தண்டு வீங்கல் ஆகியவற்றின் மூலம் போஞ்சி ஈயின் தாக்கத்தினை இனங்காண முடியும்.

கட்டுப்பகுத்தல்

போஞ்சி ஈயின் தாக்கம் உலர் வலயத்தில் சிறுபோகத்தில் அதிகளவிற் காணப்படும். எனவே பயிர்ச்செய்கையை சரியான பருவத்தில் ஆரம்பிப்பதன் (மார்ச் - ஏப்ரல்) மூலம் இதன் தாக்கத்தைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். கால போகத்தில் பிந்தி நடும் போது இதன் தாக்கம் ஏற்படும்.

விதைகளை நடும் போது பரிகரன மாக தயமெதொக்காம் 70% WS இல் 15 கிராமை 20 - 30 லீற்றர் நீருடன் கலந்து அதில் 10 கிலோ விதைகளைப் பரிகரிப்பது இதன் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த மிக உகந்த முறையாகும்.

விதைகளை நட்ட பின்னர் தாக்கம் காணப்படுமாயின் முதலிரண்டு இலைகள் உருவாகும்போது அதாவது நட்டு 5 - 7 நாட்களில் பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சி நாசினி ஒன்றை விசிறுவதன் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம். தாக்கம் அதிக எவிற் காணப்படும் போது 10 - 14 நாட்கள் இடைவெளியில் மீண்டும் இதனை விசிறவும்.

10 லீற்றர் நீருடன்	கலைக் கிழவு
பூச்சி நாசினி	வெண்டிய ஒளை
டயசினோன் 50 EC	40 மிலீ
காபோசல்பான் 20 SC	30 மிலீ

பூக்க முன்னர் சேதம் விளைவிக்கும் பீடைகள்

பயிரின் வளரும் பருவத்தில் அழுக்கணவன், வெண் ஈ, இலைத்தத்திகள், இலைச்சரங்கமறுப்பி, பனிப்பூச்சி, சிற்றுண்ணிகள் ஆகியவற்றின் தாக்கம் ஏற்பட்டு, விளைச்சல் குண்றும். வெப்பமான காலத்திலும், அதிகாவன காற்று வீசும் போதும் இப்பூச்சிகளின் பரவல் அதிகளவிற் காணப்படும். இதேபோன்று இவை வைரச நோய்களின் காவிகளாகவும் தொழிற்படும்.

அமுக்கணவன்

ஏபிஸ் கிரெக்சிவோரா (*Aphis cracivora*) என்னும் விலங்கியற் பெயரினால் அழைக்கப்படும் இது 2 மி. மீ நீளமான, கறுப்பு நிறமானதாகும். இவை தாவரத்தின் தண்டு, பூக்கள், காய்கள் என்பனவற்றை முடி அவற்றின் மேல் கூட்டமாக வாழ்ந்து, தாவரத்திலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். இதனால் தாவரங்கள் வாடி இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறும். விளைச்சல் குறையும். கெள்பி இலைச் சித்திர வடிவ நோயைப் பரப்பும் காவிகளாகவும் தொழிற்படும்.



அமுக்கணவன்களின் கூட்டம்



பாதுக்கப்பட்டத் தாவரம்

கட்டுப்பாகுத்தல்

இதன் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளில் ஏதாவதொன்றை விசிறவும்.

10 வந்த நூற்று	கலைவு செய்ய
பூச்சி நூலின்	நேர்மை அளவு
இமிடகு ளோபிறிட 20 SL	10 மிலி
இமிடகு ளோபிறிட 70 % WP	1.25 கிராம்
தயமெதோக்சாம் 25 % WP	03 கிராம

வெண் கா

பெமிசியா டெபசி (*Bemisia tabaci*) என்னும் விலங்கியற் பெயரினால் அழைக்கப்படும் இது சுமார் 1 மி. மீ நீளமுடைய, வெண்ணிறமான, மிகச் சிறிய பூச்சியாகும். இவை தாவரத்தில் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிப்பதால் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி வாடும். பாசிப்பயறு சித்திர வடிவ வைரக நோயை பரப்பும் காவியாகத் தொழிற்படும்.



வெண் காயின் நீறையுடல்ப் பருவம்

கட்டுப்பாகுத்தல்

களைகள் உட்பட வெண்டக்களின் ஏனைய விருந்து வழங்கித் தாவரங்களை அழிப்பதன் மூலம் இதன் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த முடியும் அதாவது தோட்டத்தைச் சுற்றி களைகள் இல்லாத பராமரித்தல் வேண்டும். இதன் தாக்கம் அதிகளவிற் காணப்படும் போது பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சி நாசினிகளில் ஏதாவதொன்றை விசிறில் வேண்டும்.

10 லீற்று நூட்டன்	
பூச்சி நாசினீ	கலை செய்ய
	வேண்டும் அளவு
இமிடகு ளோபிற்ட் 20 SL	10 மிலீ
இமிடகு ளோபிற்ட் 70 % WP	1.5 கிராம்
தயமேதாகசாம் 25 % WP	03 கிராம்
எசிற்றாயிபிற்ட் 20 % SP	10 கிராம்

இலைத்தத்திகள்

எம்ரெஸ்க்கா (*Amrasca* spp) இனத்தைச் சேர்ந்த இலைத்தத்திகள் 2.5 மி. மீ நீளமானதோடு, இளம் பச்சை நிறமான ஒடுங்கிய ஒரு பூச்சியாகும்.



நிறையுடலீத் தத்து

இலைகளில் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிப்பதால் இலை விளிம்புகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறும். பின்னர் இலை விளிம்பு சுருங்கும். தாக்கம் அதிகளவிற் காணப்படும் போது இலை விளிம்புகள் கருகி, தாவரம் குட்டையாகும்.

கட்டுப்பாகுத்தல்

சிபாரிசு எண்ணிக்கையான தாவரங்களைப் பராமரித்தல், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பச்சை வகைகளை மாத்திரம் இடல் என்பனவற்றின் மூலம் இதன் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். தாக்கம் அதிகளவிற் காணப்படும் போது பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளில் ஏதாவதொன்றை விசிறவும்.

பூச்சி நாசினீ	10 லீற்று நூட்டன்
கலை செய்ய	
வேண்டும் அளவு	
எசிற்றாயிபிற்ட் 20 % SP	10 கிராம்
எசிபேற் 75 % SP	10 கிராம்

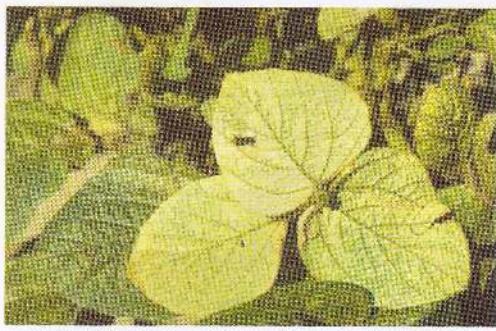
சிற்றுண்ணிகள்

டெட்ரானிகஸ் (*Tetranicus* spp) இனத்தைச் சேர்ந்த சிற்றுண்ணிகள் மிகச் சிறியவை. சிவப்பு நிறமான, நீள் வட்டவடிவான இவை இலைகளின் கீழ் பக்கத்திலிருந்து கூட்டமாகச் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும்.



உருப்பெருக்கப்பட்ட சிற்றுண்ணீ

பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் சுருங்கவதோடு, மஞ்சள் நிறமாகவும் மாறும்.



பாதிக்கப்பட்ட சோயா அவரை திலைகள்

கட்டும்பாருத்துல்

சிற்றுண்ணிகளைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட சிற்றுண்ணி நாசினிகளில் ஏதாவதொன்றை விசிறவும்.

சிற்றுண்ணி தானிவிளி விபார்	10 வீஞர் ரீஞர்
சல்பர் 80 WP	80 கிராம்
ஹெக்சித்தபொக்ஸ்	5 கிராம்
10% தூள்	
எபமெக்ரின் 1.8 EC	6 மி.லி

இலைச்கரங்கமறுப்பிகள்

விறியோமைசா (*Liriomyza* spp)

இனத்தைச் சேர்ந்த இலைச்கரங்கமறுப்பிகள் 1.5 மி. மீ நீளமான, கறுப்பு, மஞ்சள் நிறமான சியாகும்.



நிறையுடலிப் பருவம்

நிறையுடலிப் பெண் பூச்சி இலைகளைத் துளைத்து அதில் வெண்ணிறமான முட்டைகளை இடும். குடம்பி மஞ்சள் நிறமானது. மிகச் சிறியது. இக் குடம்பி இலையின் மேற்பரப்பிற்குக் கீழேயுள்ள மென் இழையங்களை உண்ணும். இதனால் இலைகளில் பாம்புகள் போன்ற சுரங்கங்கள் உருவாகும். தாக்கம் அதிகரிக்கும் போது இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி உதிரும்.



பாதிக்கப்பட்ட ஓர் திலை

கட்டும்பூத்தல்

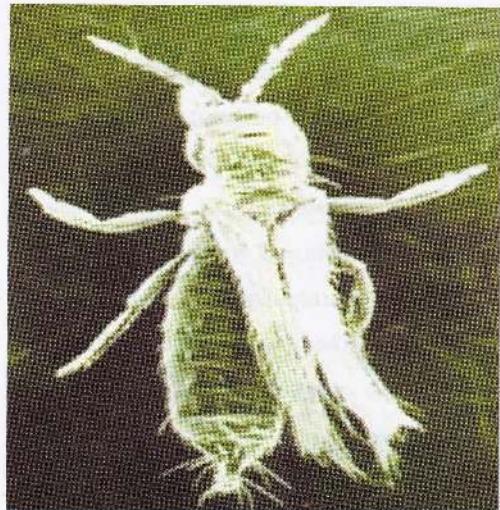
பயிர் மீதிகளை அழித்தல், களைகள் இல்லாது தோட்டத்தைப் பராமரித்தல், இலைகள் கழுவிச் செல்லக் கூடியவாறு நீர்ப்பாசனம் செய்தல் போன்ற பல முறைகளை பின்பற்றி இதன் தாக்கத்தைக் குறைக்க முடியும்.

தோட்டத்தைச் சுற்றி கிறீஸ் தடவப்பட்ட மஞ்சள் நிறமான, பொலித்தீன் பொறிகளைத் தொங்க விடுவதன் மூலம் இதன் தாக்கத்தைக் குறைக்கலாம். மஞ்சள் நிறத்தினால் அதிகளவிற் கவரப்படுவதால் பொலித்தீனில் பூசப்பட்டுள்ள கிறீஸில் ஒட்டி பூச்சிகள் அழியும். தாக்கம் மிக அதிகளவிற் காணப்படும் போது அவசியமாயின் மாத்திரம் இதனைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளில் ஏதாவதோன்றை விசிறவும்.

பூச்சி நாசினிகள்	10 ஸெந்டி மீ
பீபி	கல்வை விரப்பு
எபமெக்ரின் 1.8 EC	வேண்டுதல் அளவு
எபமெக்ரின் 1.8 EC	6 மிலி
எச்டிரெக்ரின் 5 SL	30 கிராம்
	6 மிலி

பனிப் பூச்சிகள்

திறிப்ஸ் பாமே (*Thrips palmi*) என்னும் விலங்கியற் பெயரினால் அழைக்கப்படும் இப்பூச்சியின் நிறையுடலி 1 மி. மீ வரை நீளமானது. இளம் மஞ்சள் நிறமானது.



இருப்பெருக்கப்பட்ட நிறையுடலி பருவம்

நிறையுடலிகளும், அனங்குகளும் இலைகளில் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். பாதிக்கப்பட்ட இலைகளின் மீது இளம் கபில நிறமான புள்ளிகள் தோன்றி பின்னர் அவ்விலைகள் சுருண்டு உலர்ந்து, உதிரும். பூக்கள் உருவாகும் சந்தர்ப்பத்தில் பூவரும்புக்களையும், பூக்களையும் சேதப்படுத்தும். பாதிக்கப்பட்ட பூவரும்பு கபில நிறமாகி உதிர்ந்து விழும்.



தாக்க அறிகுறிகளைக் காட்டும் ஓர் இலை

கட்டும்புத்தல்

பயிர் மீதிகளை அழித்தல், பருவத்திற் பயிர் செய்தல், பயிர்களைச் சூழவுள்ள மாற்று விருந்து வழங்கித் தாவரங்களை அழித்தல் போன்ற பல இரசாயனமற்ற முறைகளைப் பின்பற்றி இதனைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். அவசியமாயின் மாத்திரம் இதனைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளில் ஏதாவதொன்றை விசிறவும்.



நிறையுடலி வண்டு

	10 மிலி
பூக்கி நூலீபிளி	நூலி விரைவு வேண்டிய தினங்கள்
பிப்பி	
இமிடகுளோபிரிட 20 SL	10 மி. லீ
இமிடகுளோபிரிட 70% WP	1.25 கிராம்
தயமெதோக்ஶாம் 25% WP	05 கிராம்
பிப்ரோனில் 50 SC	10 மி. லீ

பூக்கள் தோன்றுவது முதல் கார்மகள் நிரம்பும் வரை சேதம் விளைவிக்கும் பீடைகள்

கொய்யுள வண்ணுகள்

மைலாபிரில் (Mylabris spp) இனத்தைச் சேர்ந்த நீண்ட ஒடுங்கிய உடலைக் கொண்ட வண்டாகும். சிறகுகளின் மேல் கறுப்பு அல்லது சிவப்பு நிறமான பட்டியைக் கொண்டிருக்கும்.

காய் துணை முட்டும் பூக்கி

15 மி. மீ நீளமான, பச்சை நிற நிசாரா விரிடியுலா (Nizara viridula) இனம், 30 மி. மீ நீளமான கறுப்பு அல்லது கபில நிறமான அனப்லோக்நெமிஸ் (Anaplocnemis spp) இனத்தைச் சேர்ந்த முட்டுப் பூக்கி, 18 மி. மீ நீளமான றிப்டோடஸ் (Riptortus spp.) இனத்தைச் சேர்ந்த முட்டுப் பூக்கி, சாம்பல் நிறமான கிளைவிக்ரெல்லா (Clavigralla spp) இனத்தைச் சேர்ந்த முட்டுப் பூக்கி என்பன அவரைப் பயிர்களைச் சேதப்படுத்தும்.



நோரா விரிடியுலா



றப்போடஸ் இனம்



அனபுளிலாக் நெமிஸ் இனம்

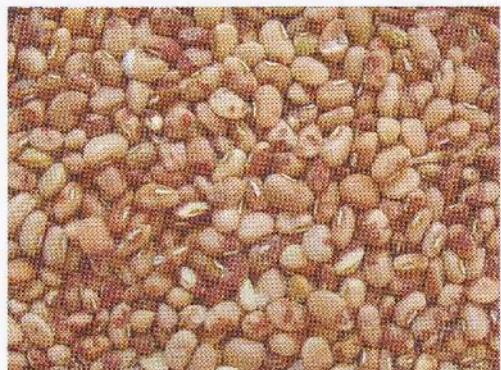


கிளாவிக்சீரல்லா இனம்

இவற்றின்

அணங்குகளும்,

நிறையுடலிகளும் காய்களிலுள்ள விதைகளின் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிப்பதால் காய்களில் பழுப்பு நிறமான புள்ளிகள் தோன்றும். காய்களிலுள்ள விதைகள் சுருண்டு, மங்கிய நிறமாக மாறும். இதனால் விதைகளின் தரம் குன்றி அவற்றை நுகர முடியாமல் போய் விடும். விதைகளின் முளைதிறனும் குன்றும்.



காய் குளை மூட்டுப் பூச்சீகள்னால்
பாதிக்கப்பட்ட விதைகள்

கட்டுப்படுத்தல்

அறுவடை செய்த பின்னர் மீதியாகும் பயிர் மீதிகளை அழித்து விடுவதன் மூலம் இதன் தாக்கத்தைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

காய் துளைப் புழுக்கள்

அவரைப் பயிர்களைப் பாதிக்கும் முக்கியமானதொரு பீடை வகையாகும். அவரைப் பயிர்களைப் பாதிக்கும் மூன்று காய் துளைப் புழு இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

மருக்கா விட்ராட்டா (*Maruca vitrata*)

இவ்வினத்தின் நிறையுடலி கபில நிறமான அந்துவாகும். இதன் சிறகுகளை விரிக்கும் போது 25 மி.மீ நீளமானது.



மருக்கா விட்ராட்டாவின் நிறையுடலி அந்து

வெண்ணிறமான ஒளி புக விடக் கூடிய முட்டைகளைத் தனித்தனியாக பூக்களின் மீது அல்லது தளிர்கள் மீது இடும். இதன் குடம்பி மஞ்சள் நிறம் சார்ந்த வெண்ணிறமானதோடு, இதன் உடலின் மேற்பரப்பில் கறுப்பு நிறமான புள்ளிகள் இரு வரிசைகளில் காணப்படும்.



மருக்கா விட்ராட்டாவின் குடம்பிப் பருவம்

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த குடம்பி 16 மி. மீ நீளமானது. இதன் கூட்டுப் புழுப் பருவத்தை காயினுள் அல்லது மண்ணிற் கழிக்கும். குடம்பிகள் இலைகளையும், பூக்களையும் ஒன்று சேர்த்து வலை போன்று அமைத்து அதனுள்ளே தாவரப் பாகங்களை உண்ணும். காய்களையும் சேதப்படுத்தும்.

ஹலிகோவாப்பா ஆமிஜூரா (*Helicoverpa armigera*)

இவ்வினத்தின் நிறையுடலி கபில நிறமான அந்துவாகும்.



ஹலிகோவாப்பா ஆமிஜூராவின் நிறையுடலி

40 - 50 மி. மீ நீளமான குடம்பிபல வர்ணங்களைக் கொண்டிருக்கும். பக்கங்களில் இளம், கடும் நிறங்களைக் கொண்ட கோடுகள் காணப்படும்.



வெள்கோவாப்பா யூரிஜிராவின் குடம்பி

இக்குடம்பி இலைகள், அரும்புகள், காய்கள் என்பனவற்றை உணவாகக் கொள்ளும்.

லெம்பிடெஸ் பொயிமிகஸ்
(*Lampides boeticus*)

நிறையுடலி நீல நிறமான வண்ணத்துப் பூச்சியாகும்.



நிறையுடலி வண்ணத்திப்பூச்சி
12 மி. மீ வரை நீளமான, பச்சை நிற நீள் வட்ட வடிவான தட்டையான குடம்பிகள்

இலைகள், அரும்புகள், பூக்கள், காய்கள் என்பனவற்றை உணவாகக் கொள்ளும்.

கட்டுப்பாருத்தல்

கால போகத்தில் இவற்றின் தாக்கம் மிக அதிகளவிற் காணப்படுவதோடு, நேர காலத்திற் பயிர் செய்வதன் மூலம் இவற்றின் தாக்கத்தைப் பெருமளவிற் குறைக்க முடியும். பாதிக்கப்பட்ட தாவரப் பாகத்தை தோட்டத்திலிருந்து அகற்றல், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளியைப் பராமரித்தல், மண்ணை நன்றாக பிரட்டி விடல் ஆகியவற்றின் மூலமும் தாக்கத்தைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். அவசியமாயின் மாத்திரம் இதனைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளில் ஏதாவதொன்றை விசிறவும்.

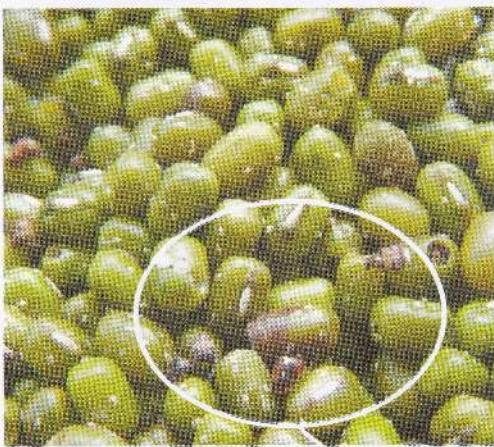
பூக்கள் காலனியின் பொய்யை	10 மில்
குளோபுனாகியுரோன் 5 EC	10 மில்
தயோடிகாப் 375 SC	20 மில்
எதோபென்புரோகஸ் 10 EC	15 மில்
நொவலியுரோன் 10 EC	10 மில்

களஞ்சியப் பீடைகள்

அவரை நீள் குஞ்சி வண்ணகள்

கெலெசௌபுருகல் (*Callosobruchus* Sp.) இனத்தைச் சேர்ந்த 3 மி. மீ நீளமான கபில நிறமான நீள் முஞ்சி வண்டாகும். அவரைத் தானியங்களைச் சேமித்து வைக்கும் போது இப்பூச்சி குறிப்பிடத்தக்களவான சேதத்தை விளைவிக்கும். இதனைத் தவிர தோட்டங்களிலும் சிறியளவிற் தாக்கத்தினை

ஏற்படுத்தும். 3 மி. மீ வரை நீளமான நிறையுடலிப் பூச்சி கபில நிறமான ஒரு நீள் முஞ்சி வண்டாகும்.



விதைகளின் மீது கிடப்பட்டுள்ள முட்டைகளும், நிறையுடல் வண்டுகளும்

நிறையுடலி வண்டுகள் விதைகளின் மேற்பரப்பில் வெண்ணிறமான முட்டைகளை இடுவதோடு, அதிலிருந்து வெளியே வரும் குடம்பிகள் விதைகளை உண்ணத் தொடங்கும். குடம்பிகள் வெண்ணிறமானவை, கூட்டுப்புழுப் பருவத்தினை விதையினுட் கழிப்பதோடு, அதிலிருந்து வெளியேறும் நிறையுடலி விதையில் வட்ட வடிவான துளையை ஏற்படுத்தி, அதனாடாக வெளியே வரும். விதைகளின் மீது காணப்படும் வெண்ணிறமான முட்டைகள், வட்ட வடிவான துளைகள் என்பனவற்றின் மூலம் இத் தாக்கத்தை இனங் காண முடியும்.



வண்டுகளினால் பாதிக்கப்பட்ட உழுங்கு

விதைகள்

கட்டுப்பாகுத்தல்

சரியான பருவத்தில் அறுவடை செய்தல், நியமங்களிற்கு அமைய உலர்த்தல், சேமித்து வைத்தல் என்பனவற்றின் மூலம் தாக்கத்தைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். இதனுடன் பிற்மிபொஸ்மீதைல் என்னும் நாசினியில் 25 மி. லீற்றரை 10 லீற்றர் நீருடன் கலந்து சாக்குகளிற்கு விசிறிய பின்னர் அச்சாக்குகளில் தானியங்களைச் சேமித்து வைத்தல், வேம்பு, மிளகு, இலுப்பெண்ணை ஆகியவற்றை விதைகளுடன் கலந்து விடல். வேம்பு, மிளகு, தேசி ஆகியவற்றின் இலைகளை விதைகளுடன் கலந்து சேமித்து வைத்தல், சாம்பலுடன் கலந்து விதைகளைச் சேமித்து வைத்தல் போன்றவற்றின் மூலம் இவற்றின் தாக்கத்தினைக் குறைக்க முடியும்.

நோய் முகாமைத்துவம்

அவரைப் பயிர்ச்செய்கையில் நோய்களை முகாமைத்துவம் செய்தல் மிக முக்கிய இடத்தினை வகிக்கின்றது. நோய்களை கட்டுப்படுத்தாவிடல் விளைச்சல் குறைந்து, வருமானமும் குறையும்.

யாசிப்பாயறு மஞ்சள் சித்திர வழவு வைாக நோய்

வெண் ஈக்களின் (பெமிசியா டெபசி) மூலம் காவப்பட்டுப் பரவும் பெகொமா பிரிவைச் சேர்ந்த இவ்வைரசு நோய் பயறு, உழுங்கு, சோயா அவரை ஆகிய மூன்று பயிர்களையும் பாதிக்கும்.

நோய் அறிகுறி

இலைகளின் மீது பிரகாசமான மஞ்சட் பச்சை சித்திர வடிவம் ஏற்படுவது இந்நோயின் அறிகுறியாகும்.



நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும் சோயா அவரை



நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும் பாசிப்பயறு

தாவரங்கள் குட்டையாகும். தொற்றல் ஏற்பட்ட தாவரங்களில் விளைச்சல் குறையும். உருவாகும் காய்கள் விகாரமடைவதோடு, காய்கள் சிறியதாகி, அவற்றிலும் சிறியளவான விதைகள் குறைந்த எண்ணிக்கையிலேயேக் காணப்படும்.

கட்டுப்பநுத்தல்

- வைரசு தொற்றலேற்படுமாயின் அதனைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினமா னதாகும். எனவே தொற்றலேற்படுத்தைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். வைரசு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த எவ்விதமான இரசாயனங்களும் இல்லை. இதனைச் சகித்து வளரும் வர்க்கங்களைச் செய்கைபண்ணுவதே நோயைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளக் கூடிய இலகுவான ஒரு வழியாகும். எம்.ஜே 06 என்னும் பாசிப்பயறு வர்க்கம் இந்நோயைச் சகித்து வளரும்.
- வெண் ஈக்களின் தொற்றல் அதிகாவிற் காணப்படும் காலத்தைத் தவிர்த்து பயிரை ஸ்தாபிக்க வேண்டும்.
- பழைய பயிர்களை அழிக்காது அவ்விடத்திற்கருகே புதிய பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பிக்கக் கூடாது. இல்லாவிடில் வெண் ஈக்களின் வாழ்க்கை வட்டம் தொடர்ச்சியாக பூரணமடைவதால், வைரசுகளும் அவற்றின் மூலம் பரவும்.
- விருந்து வழங்கி அல்லாத தாவரங்களுடன் பயிர் சுழற்சியை மேற்கொள்வது நோய் பரவுவதைக் குறைக்கும். உ - ம்: சோளம், குரக்கன்
- விருந்து வழங்கிக் களைகளை அழிக்கவும்.
- ஆரம்பத்திலேயே நோய் அறகுறிகளைக் கண்டதும் செடிகளைப் பிடிக்கி அழித்த பின்னர், வெண் ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்த பூச்சி நாசினிகளை விசிற வேண்டும்.

கெளபீச் சித்திர வடிவ வைரச் நோய்

கெளபீச் சித்திர வடிவ வைரச் பொற்றி வைரச் வகையைச் சேர்ந்ததோடு, இது அழுக்கணவன்கள் மூலம் பரவும்.

நோய் அறிகுறிகள்

இலைகளில் கடும், மென் பச்சை நிறமான புள்ளிகளாக அல்லது தெளி வான் சித்திர வடிவாக நோய் அறிகுறிகள் காணப்படும்.



வைரச் நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும்
கெளபீச் செடி

இலைகள் விகாரமடைந்து, கொப்புளங்கள் தோன்றல், தாவரங்கள் குட்டையாதல் போன்ற நோய் அறிகுறிகளும் தோன்றும். ஆனால் தாவரம் நோயை எதிர்க்கும் தன்மை, வைரச் வடிவம், தொற்றுலேற்படும் பருவம் என்பனவற்றிற்கு ஏற்ப நோய் அறிகுறிகள் வேறுபடும்.

நோயைக் கட்டுப்பாகுத்தல்

வைரச் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த இரசாயனங்கள் எதுவுமில்லை. காவிகளும், வைரசுகளும் பரவுவதற்குச் சாதகமான காலத்தைத் தவிர்த்து பயிரைத் தோட்டத்தில் ஸ்தாபிப்பதன் மூலம் தாக்கத்தைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். தோட்டத்தில் களைகள் இல்லாது பராமரிப்பதன் மூலம் நோய் தொற்றுலேற்படுவதைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

தோட்டத்தில் நோய் அறிகுறிகளைக் கண்டதும் செடியைப் பிடுங்கி அகற்ற வேண்டும். இதன் பின்னர் பீடை நாசினிகளை விசிறி காவியைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். வைரச் தொற்றிய பின்னர் கட்டுப்படுத்த முடியாது. எனவே தொற்றுலைக் குறைக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.

தூள் பூஞ்சனை நோய்

எரிசியிபே பொலிகொனி (*Erysiphe polygoni*) என்னும் பங்கசவினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும்.

நோய் அறிகுறிகள்

தாவரத்தின் அடிப்பகுதியில் காணப்படும் முதிர்ச்சியடைந்த இலைகளில் இதன் தாக்க அறிகுறிகளை முதன் முதலில் அவதானிக்கலாம். இவ்விலைகளில் வெண்ணிற புள்ளிகள் தோன்றும். இப்புள்ளிகள் படிப்படியாக பெரிதாகுவதுடன் இலைகளின் மீது தூள் போன்ற பூஞ்சனவிழைகளைக் காணலாம். தாக்கம் மோசமானதாகக் காணப்படும் போது இலைகள் கபில நிறமாகி உலர்ந்து விடும். செடிகள் முதிர்ச்சி அடைய முன்னரே இலைகள் உதிர்ந்து விடும்.



நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும் பாசிப்பயறு

நோயைக் கட்டுப்படுத்தல்

நோய் அறிகுறிகளை முதன் முதலில் கண்டதுமே சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளை விசிறுவதன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

நோய் அறிகுறிகள்

இதன் பிரதான அறிகுறி இலைகளின் மீது கபில நிறமான வட்ட வடிவான புள்ளிகள் தோன்றுவதாகும். அப்புள்ளிகளின் மத்தியில் உலர்ந்து போவதோடு, தொடர்ந்தும் தொற்றல் ஏற்படும் போது முழு இலையும் உலர்ந்து போகும்.



நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும் ஓர் இலை

கட்டுப்படுத்தல்

நோய் அறிகுறிகளை முதன் முதலில் கண்டதுமே சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாசினிகளை விசிறுவதன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

பொது நாசினியின் பொது வெளியீடு	மீ. விலை
பிரைஸ்	நஞ்சன்
	கங்கவ செய்ய
	வெண்ண அளவு
குளோரோதலோனில் 500 g / I SC	30 மி.லீ
சல்பர் 80 % WP	50 கிராம்
காபன்டசீம் 500 g / I SC	7 கிராம்

சர்க்கல்போரா இலையுள்ள நோய்

இந்நோய் சர்க்கல்போரா (*Cercospora Spp*) இனப் பங்கக்கிணால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும்.

பொது நாசினியின் வெளியீடு	மீ. விலை
மெந்கொசெப் 80 % WP	20 கிராம்
மெனெப் 80 % WP	20 கிராம்
புரோபினெப் 70 % WP	20 கிராம்
தயோபனேட் மீதைல் 70 % WP	06 கிராம்
பேடுகொன்சோல் 250 g / I EC	3.5 மி.லீற்றர்
குளோரோதலோனில் 500 g / I EC	30 மி.லீற்றர்
புரோபிகொன்சோல் 250 g / I EC	3.5 மி.லீற்றர்

எஸ்கோக்கயிடா வெளியல்

எஸ்கோக்கயிடா (Ascochyta

Spp) இனப் பங்கசுவினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும்.

நோய் அறிகுறிகள்

இந்நோயின் ஆரம்ப அறிகுறி இலைகளின் மீது ஓரளவு புதைந்துள்ளதன்மை கொண்ட மஞ்சள் நிறமான விளிம்பைக் கொண்ட கிபில் நிறமான புள்ளிகள் தோன்றுவதாகும். சாதகமான காலநிலை நிலவும் போது இப் புள்ளிகள் பெரிதாகி ஒழுங்கற்ற வடிவிலான சுரமான பகுதியாக மாறும்.



இலைகளின் மீது நோய் அறிகுறிகள் பின்னர் இப்புள்ளிகளை தண்டு, இலைக்காம்பு, பூக்காம்பு, காய்கள் என்பனவற்றிலும் காணலாம். தண்டு, இலைக்காம்பு, பூக்காம்பு, காய்கள் என்பனவற்றிற் தோன்றும் புள்ளிகள் இலையின் மீது உருவாகும் புள்ளிகளை விடகடும் கிபில் நிறமானதோடு, அவற்றை விட ஆழமாகப் புதைந்து காணப்படும். தொற்றல் ஏற்பட்ட விதைகள் சுருங்கி, சிறிதாகிக் காணப்படுவதை அவதானிக்கலாம். நோயுற்ற தாவரங்களின் பாகங்களின் மீது பங்கச் வித்திகளை உருவாக்கும் பிக்னிடியா கட்டமைப்புகளை அதிகளவிற் காணலாம்.



காப்களின் மீது நோய் அறிகுறிகள்

கட்டுப்பறுத்தல்

- இது விதைகள் மூலம் பரவும் நோயாகும். எனவே நடுவதற்கு ஆரோக்கியமான விதைகளையே தெரிவு செய்ய வேண்டும்.
- விதைகளை பங்கச் நாசினிகளினால் பரிகரிப்பதன் மூலம் விதைகளிலுள்ள நோயாக்கிகளை அழிக்கலாம்.
- பயிர் மீதிகளின் மீது வாழும் நோயாக்கிகளின் மூலம் இந்நோய் பரவும். எனவே அறுவடை செய்த பின்னர் பயிர் மீதிகளை எரித்து விடவும்.
- நோய் அறிகுறி காணப்படும் ஆரம்ப கட்டத்தில் ஒரு சில செடிகளில் மாத்திரம் தொற்றலேற்பட்டிருக்குமாயின் அவற்றைப் பிடுங்கி அழித்து விடவும். இதனால் நோய் தொடர்ந்தால் பரவுவதைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.
- நோய் அறிகுறிகளை அவதானித்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கச் நாசி

- னிக்கள் விசிறவும் (அவரைப் பயிர்களில் ஏனைய பங்கச் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கச் நாசினிகளை விசிறல்).
- நோய் பரவலாகக் காணப்படும் பிரதே சமாயின் பயிர் சழற்சியைப் பின்பற்ற வும்.

அந்திரக்நோக (கமிஸ் புள்ளி) நோய்

கொலெற்றோறிகம் விண்டமுத்தி மானம் (*Collet rotundatum lindemuthianum*) என்னும் பங்ககவினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும். இந்நோயின் அறிகுறி இலைகள், தண்டு, இலைக் காம்பு, காய்கள், காய்களின் காம்புகள் என்பனவற்றின் மீது ஊதா நிறம் கலந்த கபில நிறமான தாழ்ந்த புள்ளிகள் தோன்றுவதாகும். இதன் பின்னர் இப்புள்ளிகளின் மீது கறுப்பு நிறமான வித்திகளைக் காணலாம்.



இலைகளின் மீது அந்திரக்நோக அறிகுறிகள் காணப்படல்

கட்டுப்புகுத்தல்

- இது விதைகள் மூலம் பரவும் நோயாகும். எனவே நடுவதற்கு அந்திரக்நோக இல்லாத காய்களிலிருந்து பெறப்பட்ட விதைகளை மாத்திரமே தெரிவு செய்ய வேண்டும்.
- விதைகளை பங்கச் நாசினிகளினால் பரிகரித்த பின்னர் நட வேண்டும்.
- பயிர் மீதிகளின் மீது வாழும் நோயாக்கிகளின் மூலம் இந்நோய் பரவும். எனவே அறுவடை செய்த பின்னர் பயிர் மீதிகளை எரித்து விடவும்.
- நோய் அறிகுறி காணப்படும் ஆரம்ப கட்டத்தில் ஒரு சில செடிகளில் மாத்திரம் தொற்றலேற்பட்டிருக்குமாயின் அவற்றைப் பிடுங்கி அழித்து விடவும்.
- நோய் பரவலாகக் காணப்படும் பிரதேசமாயின் பயிர் சழற்சியைப் பின்பற்றவும்.
- நோய் அறிகுறிகளை அவதானித்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கச் நாசினிகளை விசிறவும்.

பொருள்	நாட்டு விலை	காலைப் பிரபு	வெளியூடு	ஒள்ளு
மெங்கோசெப் 80 % WP	20 கிராம்			
மேமெப் 80 % WP	20 கிராம்			
தயோபேட் மீதைல் 70 % WP	06 கிராம்			
குளோரோதலோனில் 500 g/l EC	30 மிலீ			
புரோபிகோனால் 250 g/l EC	30 மிலீ			
காபன்டசீம் 50% g/l SC	07 கிராம்			

அறைக்கல் நோய்

மண்ணில் வாழும் பியுசேறி யம் (*Fusarium spp*), பித்தியம் (*Pythium spp*), ரைசொக்டோனியா (*Rhizoctonia*), ஸ்கெலரோட்டியம் (*Sclerotium spp*) ஆகிய பங்கச் சினங்களினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும். இந்நோய் ஏற்பட்டதும் முதலில் தோட்டத்தில் ஆங்காங்கே தாவரங்கள் வாடிக்



தாவரம் வாடல்

காணப்படும். இந்நோய்க்காரணி ஆரம்பத்தில் தாவரத்தின் அடிப்பகுதியிலேயே தொற்றும். இவ்விடத்தில் அடிப்பகுதி ஊதா நிறமாவ தோடு, இழையங்கள் அமுகும்.

தொற்றலேற்பட்டதும் தாவரம் படிப்படியாக மஞ்சள் நிறமாக மாறி, உலர்ந்து இறந்து போகும். தாக்கம் தீவிரமாகக் காணப்படும் போது வெண்ணிறமான பங்கச் சிறைகளை தாவரத்தின் அடியிற் காணலாம். அவற்றின் மீது கபில நிறமான கடுகு போன்ற வித்திகளையும் காணலாம். நோயிற்கு

மிகவும் சாதகமான காலனிலை காணப்படும் போது பங்கச் கீழ் நோக்கி வளர்ந்து வேர் அழுகலும் ஏற்படும்.



தாவரத்தின் அடிப்பகுதியில் நோய் அறிகுறியைக் காட்டும் செடி

கட்டுப்பாடுத்தல்

- பயிர் கழற்சியைப் பின்பற்றவும்.
- தோட்டத்தை ஆயத்தம் செய்யும் போது தொற்றலேற்பட்ட தாவரப் பாகங்களை அகற்றி, அழிக்க வேண்டும். இதன் பின் பல தடவைகள் ஆழமாக உழுது மண்ணை வெபிலில் காய விடவும்.
- நீர் தேங்கி நிற்பது இந்நோய் பரவ வாய்ப்பானதாக அமையும். எனவே நீர் வடிந்து செல்வதை மேம்படுத்தவும். வயல் நிலமாயின் ஆழமான கான்களை வெட்டி நீர் வடிந்து செல்வதை மேம்படுத்தவும்.
- தோட்டத்தில் நோயை அவதானித்ததும் மண்ணுடன் தாவரத்தை அகற்றி அழித்து விடவும்.
- இதன் பின்னர் மண்ணிற்கு விசிறும் பங்கச் சிறைகளை பாதிக்கப்பட்ட இடத்திற்கும் அதனைச் சூழுவுள்ள ஆரோக்கியமான ஒரு சில செடிகளிற்கும் மாத்திரம் விசிறவும்.

இதற்கு பூ வாளியின் பூவைக் கழற்றி அல்லது தெளிகருவியின் பீச்சுமுனையை கழற்றிய பின்னர் நாசினியை விசிற வேண்டும்.

	10 வருடி நிறம் காலை ஏற்பாடு வெள்ளூர் ஒளி
திராம் 80 % WP	70 திராம்
தயோப்ரேட் மீதைல் 50% + திராம் 30 % WP	50 திராம்
புஞ்சோனில் 50 % WP	30 திராம்
தயோப்ரேட் மீதைல் 50% WP	30 திராம்
குஸ்ரோத்தோனில் 500g/LSC	90 மி.லி

- நோய் அதிகளவிற் காணப்படும் தோட்டத்தினுடாக ஏனைய பகுதிகளிற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளவும். நோயுற்ற தோட்டத்திலுள்ள மேலதிகமான நீரை பாதுகாப்பாக வடிய விடுவதன் மூலம் இந்நோயைக் குறைக்க முடியும்.

வலை வெளிறல் நோய்

இது ரைசோக்டோனியா சொல்லனை (*Rhizoctonia solani*) என்னும் பங்கக்களினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும். ஆரம்பத்தில் இலைகளின் மீது சிறிய ஒழுங்கற்ற வடிவிலான, இளம் பச்சை நிறமான புள்ளிகள் தோன்றும். முதிர்ச்சியடைந்த இலைகளின் மீது உருவாகும் புள்ளிகளின் பருமன், எண்ணிக்கை என்பன அதிகரிப்பதோடு, அவை இளம் இலைகளிற்கும் விரைவாகப் பரவும்.



இலைகளின் மேல் தோன்றும் நோய் அறிகுறி

இளம் சிவப்பு நிறமான பங்கக் கிழைகள் வலை போன்று தாவரப் பாகங்களின் மீது பரவுவதோடு, அவற்றின் மீது வெண்ணிறமான வித்திகளை அதிகளவிற் காணலாம். தொற்றலேற்பட்ட தாவரப் பாகங்கள் உதிர்ந்து விழும்.

கட்டுப்பாடுத்தல்

- சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவிலான விதைகளை மாத்திரம் நட்டு, பயிர் அடர்த்தியைப் பராமரிக்கவும்.
- நீர் தேங்கி நிற்பது நோய் பரவுவதற்கு வாய்ப்பானதால், நீர் வடிந்து செல்வதை மேம்படுத்தவும்.
- தோட்டத்தில் நோயை அவதானித்ததும் நோயுற்ற தாவரத்தை அகற்றி அழித்து விடவும்.
- நோய் அதிகளவிற் காணப்படும் தோட்டத்தினுடாக ஏனைய பகுதிகளிற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளவும். நோயுற்ற தோட்டத்திலுள்ள மேலதிகமான நீரை பாதுகாப்பாக வடிய விடுவதன் மூலம் இந்நோயைக் குறைக்க முடியும்.

சாம்பல் உருகல் நோய்

கெளபீயையும், சோயாவையும் பாதிக்கும் ஒரு நோயாகும். இந்நோய் மெக்ரோபோமினா பெசிலினா (*Macrophomina phaseolina*) என்னும் பங்கக்கவினால் ஏற்படும். நீர்ப்பாசனம் செய்யும் தோட்டங்களில் பூத்த பின்னர் அதிகளவான நீரை வழங்கும் போது இந்நோய் அதிகளில் ஏற்படுவதாக கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. வித்திகளை உருவாக்கும் பிக்னிடியா என்படும் வன் வித்திகள் ஆரம்பத்தில் தாவரங்களின் மீது ஓட்டிக் கொண்டிருப்பதால் முதிர்ச்சியடையும் போது வெளியே துருத்திக் கொண்டிருக்கும். அவை ஆரம்பத்தில் சாம்பல் நிறமாகவும், பின்னர் கறுப்பு நிறமாகவும் மாறும். இதுவும் விதைகள் மூலம் பரவும் நோயாக இனங்காணப்பட்டுள்ளதோடு, நுண் வித்திகளாக மண்ணிலும், பயிர் மீதிகளிலும், களை மீதிகளிலும் உறங்கு நிலையிற் காணப்படும். மண்ணில் போசணைகள் குறையும் போது பங்கக்கவின் வளர்ச்சி அதிகரிக்கும் எனவும் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

நோய் அறிகுறிகள்

விதைகளில் தொற்றும் போது தொற்றலேற்பட்ட இழையங்கள் சிலப்பு கபில நிறமாகக் காணப்படும். வளர்ச்சியடைந்த தாவரங்களில் தொற்றும் போது இலைகள் சிறியதாவதோடு, தாவரத்தின் வளர்ச்சி பலவீனமடையும். அத்தாவர இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி வாடும்.



நோய் அறிகுறிகளைக் காட்டும் ஒரு தாவரம் ஆனால் இலைகள் உதிராது தாவரத்திலேயே நிலைத்திருக்கும். தாவரத்தின் தண்டின் மீது கறுப்பு நிறமான நுண் வித்திகள் தூள் போன்று காணப்படும். தொற்றலேற்பட்ட விதைகளில் நோய் அறிகுறிகள் வெளித் தெரியாது.

நாற்றமுகல் நோய்

மண்ணில் வாழும் பியுசேறியம் (*Fusarium spp*), பித்தியம் (*Pythium spp*), ரைசொக்டோனியா (*Rhizoctonia*), ஸ்கெலரோட்டியம் (*Sclerotium spp*) ஆகிய பங்கசு இனங்களினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும்.

நோய் அறிகுறிகள்

முதலில் தொற்றலேற்பட்ட செடியின் அடிப்பகுதியில் அல்லது வேர்களில் காணப்படும். தொற்றலேற்பட்ட இடங்களில் இழையங்கள் சரமாகி, மென்மையடையும். தாக்கம் தீவிரமாக உள்ள போது



நோய் அறிகுறியைக் காட்டும் ஒரு நாற்று

தொற்றலேற்பட்ட இடங்களில் முறிந்து விழும். தாவரங்கள் முறிந்து விழ முன்னர் இலைகள் வாடிக் காணப்படும்.



வாடல் அறிகுறியைக் காட்டும் நாற்று



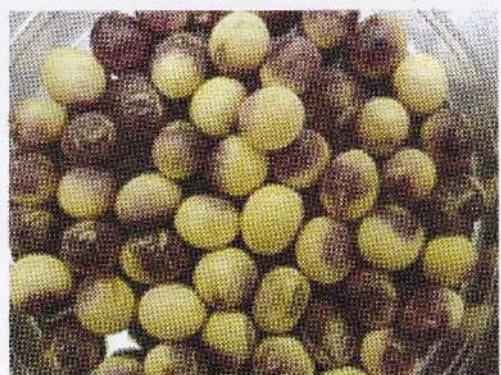
வாடல் அறிகுறியைக் காட்டும் நாற்று

கட்டுப்புருத்தல்

பங்கச் நாசினிகளினால் விதைகளை பரிகரிப்பதன் மூலம் நோய் ஏற்படுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். தோட்டத்தில் நோயுற்ற தாவரத்தை அவதானித்ததும் நோயுற்ற தாவரத்தை மண்ணுடன் அகற்றி அழித்து விடவும். இதன் பின்னர் நோயுற்ற தாவரத்தை அகற்றிய இடத்தையும் அதனைச் சூழவும் நன்கு நடையும் வண்ணம் அடியமுகல் நோயிற்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கச் நாசினியோன்றை விசிற வேண்டும்.

விதைகள் கமில் நிறமாகும் நோய்

சர்க்கஸ்போரா கிக்குச்சி (*Cercospora kikuchi*) என்னும் பங்கசவின் தாக்கத்தினால் இந் நோய் ஏற்படும். விதைகளின் மீது ரோசா உளதா நிறமான கறைகள் காணப்படும். இவற்றின் அளவு சிறு புள்ளிகளாகவோ அல்லது முழு விதையையும் மூடிக் காணப்படும்.



விதைகளின் மீது உளதா நிறமான புள்ளிகள் காணப்படல்

தொற்றலேற்பட்ட விதைகளின் முளைத்திறன் குறையும். வளர்ச்சியடைந்த தாவரத்தில் நோய் தொற்றும் போது இலைகளின் மீது சிவப்பு கலந்த உளதா நிறத்தைக்



இலைகளின் மேல் காணப்படும் ஊதா
நிறமான நோய் அறிகுறி
கொண்ட புள்ளிகள் காணப்படும். இந்த ஊதா
நிறமான புள்ளிகள் ஒன்று சேர்ந்து உலர்ந்து
வெளிறல் அறிகுறிகளைக் காட்டும்.

நோயைக் கட்டுப்பாடுத்தல்

- ஆரோக்கியமான விதைகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- விதைகளை நட முன் பங்கச் நாசி னியினால் பரிசுரிக்கவும்.
- நோய் அறிகுறிகள் தோன்றும் சந்தர்ப்பத்தில் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கச் நாசினியொன்றை இலைகள் நன்கு நனையும் வண்ணம் விசிறவும்.

பக்கு நாசினியன் பெயர்	10 எந்த நூடன் கலை செய்ய வேண்டிய ஒள்ள
மெங்கோசெப் 75% WG	20 கிராம்
குலோரோதலோனில் 500g/l SC	30 மி.லி

அறுவடை செய்தல்

பாசிப்பயறில் 75 - 80 வீதம்
வரையான காய்கள் கறுப்பு நிறமாக மாறும்
சந்தர்ப்பத்தில் கைகளால் அறுவடை செய்ய
வேண்டும். ஆனால் அறுவடை செய்யும்
போது முழு காய்களும் கறுப்பு நிறமாக மாறி



அறுவடை செய்யப்படும் பாசிப்பயறு

இருத்தல் வேண்டும். 2 - 3 தடவைகள் வரை
அறுவடை செய்யலாம். காலை நேரத்தில்
அறுவடை செய்வதன் மூலம் காய்களிலுள்ள
விதைகள் உதிர்வதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். அறுவடை செய்வது பிந்தும் போது
காய்கள் வெடித்து, விதைகள் வீணாகிப்
போகும். மழை நீர் காய்களில் படுமாயின்
விதைகள் காய்களிலேயே முளைக்கத்
தொடங்கும்.

உழுந்தில் 90 வீதமான காய்கள்
கறுப்பு நிறமாகியதும் அறுவடை செய்ய
வேண்டும். இதற்கு அரிவாளைப் பயன்படுத்தி
செடிகளை அடியுடன் வெட்ட வேண்டும்.
அறுவடை செய்யப்பட்ட உழுந்துச் செடிகளை
ஒரு நாள் தோட்டத்திலேயே வைத்திருத்தல்
வேண்டும்.

கெளபீயில் காய்கள் நன்கு உலர்ந்து
வைக்கோல் நிறமாக மாறியதும் கைகளால்
அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

சோயா அவரைச் செடியில் 95 வீதம் வரை கபில நிறமாக மாறியதும், அரிவாளின் உதவியுடன் செடியை முழுமையாக வெட்டி எடுத்தல் வேண்டும். இதன் பின்னர் ஒரு நாள் வரை வெயிலில் உலர்த்த வேண்டும்.

உலர்த்தலும், பதப்படுத்தலும்

அறுவடை செய்த பாசிப்பயறு, கெளபீ காய்களை தொடர்ச்சியாக 3 - 5 நாட்களிற்கு உலர்த்தி, விதைகளிற்குச் சேதம் ஏற்படாதவாறு பொருத்தமான இயந்திரத்தால் அல்லது காய்களை சாக்கொன்றில் இட்டு தடியால் அடித்து விதைகளை வேறாக்கலாம். வெட்டியெடுத்த அல்லது பிடுங்கிய உழுந்து செழிகளை ஒரு நாள் முழுவதும் தோட்டத்தில் உலர் விட்டு, இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி விதைகளை வேறாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

இதற்கு பண்ணை இயந்திர மயமாக்கல் ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் நிர்மாணிக்கப்பட்ட பல பயிர் அறுவடை செய்யும் இயந்திரத்தை பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திரத்தின் மூலம் இயங்கும் இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் பாசிப்பயறு, உழுந்து, கெளபீ ஆகியவற்றை அறுவடை செய்து கொள்ள முடியும்.

ஒரு நாள் வரை உலர் விடப்பட்ட சோயா அவரை செழிகளை பைகளில் அல்லது சாக்குகளில் இட்டு, தடியொன்றினால் அடித்து விதைகளை வேறாக்கிக் கொள்ள முடியும். அதேபோன்று களத்து மேடுகளில் பரவி



பல்நோக்கு அறுவடை கியந்திரத்தைப் பயன்படுத்தி அறுவடை செய்தல் உழவு இயந்திரத்தின் உதவியுடன் விதைகளை வேறாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

நிரம்பாத விதைகள், சிறிய விதைகள், மாகக்கள் ஆகியவற்றை அகற்றிய பின்னர் விதைகளின் ஈரப்பதன் 10 வீதம் வரும் வரை 2 நாட்களிற்கு மௌனம் உலர்த்த வேண்டும். விதைகளை உலர்த்தியதும் உடனடியாகவே பொலித்தீன் பைகளில் இடக் கூடாது.

யாதி செய்தல்

500 கேஜ் தடிப்படைய பொலித்தீன் பைகளில் பொதி செய்து சேமிப்பு காலத்தை நீடிக்கலாம். இதன் மூலம் அவரைப் பயிர்களைப் பாதிக்கும் நீள் முஞ்சி வண்டுகளின் தாக்கத்தைக் குறைக்க முடியும்.

சேமித்து வைத்தல்

பூச்சிகள் இல்லாது, உலர்ந்த, குளிரான, சிறந்த காற்றோட்டம் உள்ள இடத்தில் மரத்தட்டுகளின் மீது சேமித்து வைத்தல் உகந்ததாகும்.

பாச்சியறு - வரவு செலவு மதிப்பீடு

மாவட்டம் - மொன்றாகலை வர்க்கம்: எம்.ஜி 5 நீர்ப்பாசன முறை: மாணாவாரிச் செய்கை

பரப்பளவு: ஒரு ஏக்கர்

செயல்	ஒள்ளீடு விலை ரூபா	கியங்குரி செலவு ரூபா	ஒழுப்பு		மொத்தச் செலவு ரூபா
			மனித நாட்கள்	செலவு ரூபா	
பயிரை விதைப்பதல்					
நிலத்தைப் பண்படுத்தல் (4 சகு உழவு இயந்திரத்தால்)		6000.00			6000.00
வரிசைக் கிழங்கள் 12 கிலோ ஸில் நடல்	2,400.00		10	6,000.00	8,400.00
அடிகட்டுப் பூறியா 14 கிலோ கி. பச்சை இடல் ரிஃபீ 40 கிலோ கி.	924.00		06	3,600.00	4,524.00
எம்.ஏ.பி 30 கிலோ கி.	2,560.00				2,560.00
	2,640.00				2,640.00
பயிர் பாதுகாப்பு					
மேற்கட்டுப் பச்சை பூறியா 12 கிலோ கி. இடல்	792.00		01	600.00	1,392.00
நோய், பீடைக் கட்டுப்பாடு	3,200.00		02	1,200.00	4,400.00
களைக்கு நுப்பாடும் மன்றனை தன்றவாக்கத்தும்			08	4,800.00	4,800.00
அறுவடை செய்தலும், பத்திருத்தலும்					
அறுவடை செய்தல்			16	9,600.00	9,600.00
விழுதுகளை வேறாக்கலும் போதி செய்தலும்	750.00	03	1,800.00	2,550.00	
மொத்தம்	12,516.00	6,750.00	46	27,600.00	46,866

சராசரி விலைக்களும், விற்பனை விலையும்

சராசரி விலைக்கல் (ஒரு ஏக்கரிற்கு கிலோ கிராமில்)	- 480
விற்பனை விலை (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு)	- ரூபா 143.00
ஒரு அலகு உற்பத்திக்கான செலவு (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு)	- ரூபா 98.00

மொத்த இலாபம், நிகர இலாபம்

மொத்த இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்)	- 68,640.00
நிகர இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்)	- 21,775.00

ஆதாரம்: Crop Enterprise Budget

சமூகப் பொருளாதார, திட்டமிடல் நிலையம்
விவசாயத் தினைக்களம்

உழுந்து - வரவு செலவு மதிப்பீடு

மாவட்டம் - அநூராதபுரம் வர்க்கம்: எம்.ஜி 1 நீர்ப்பாசன முறை: மாணவாரிச் செய்கை பரப்பளவு: ஒரு ஏக்கர்

செயல்	உ. எண்டு விலை ரூபா	மொத்த செலவு ரூபா	உ. கழுபு		மொத்தச் செலவு ரூபா
			மனத நார்கள்	செலவு ரூபா	
பயிரை ஸ்தாபித்தல்					
நிலத்தைப் பண்படுத்தல் (4 சக்ர உழவு இயந்திரத்தால்)		4250.00			4250.00
வரம்பு சால் இடல்			8	4800.00	4800.00
நடல் விதைகள் 12 கிலோ	2700.00		4	2400.00	5100.00
அடிக்கட்டுப் பூறியா 14 கிலோ கி.	910.00		3	1800.00	2710.00
பச்சை இடல் ரி.எஸ்.பி 40 கிலோ கி.	2520.00				2520.00
எம்.ஓ.பி 30 கிலோ கி.	2610.00				2610.00
பயிர் பிரபாபிபு					
பேர்க்கட்டுப் பச்சை பூறியா 12 கிலோ கி.	780.00		1	600.00	1380.00
இடல்					
நோய், பீடைக் கட்டுப்பாடு	3100.00		1.5	900.00	4000.00
களைக்கட்டுப்பாடு, மண்ணை தளாவாக்கலும்			6	3600.00	3600.00
அறுவடை செய்தலும், பதப்படுத்தலும்					
அறுவடை செய்தல்			10	6000.00	6000.00
விதைகளை வேறாக்கலும், பொதி செய்தலும்	2600.00		2	1200.00	3800.00
மொத்தம்	12,620.00	6,850.00	35.5	21,300.00	40,770.00

சராசரி விலைச்சலை, விற்பனை விலையும்

சராசரி விலைச்சல் (ஒரு ஏக்கரிற்கு கிலோ கிராமில்)	- 550
விற்பனை விலை (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு)	- ரூபா 127.50
ஒரு அலகு உற்பத்திக்கான செலவு (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு)	- ரூபா 74.13
மொத்த இலாபம், நிகர இலாபம்	
மொத்த இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்)	- 70,125.00
நிகர இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்)	- 29,355.00

ஆதாரம்: Crop Enterprise Budget

சமூகப் பொருளாதார, திட்டமிடல் நிலையம்
விவசாயத் தினைக்களம்

கிளை - வருஷ செலவு மதிப்பீடு

மாவட்டம் - மொண்ராகலை வர்க்கம்: வருணி நீர்ப்பாசன முறை: மாணவாசி செய்கை பரப்பளவு: ஒரு ஏக்கர்

செலவு	உள்ளீடு விலை ரூபா	பெங்கள் செலவு ரூபா	இனாட்கள் செலவு ரூபா	மாதாந்திர செலவு ரூபா	மொத்தச் செலவு ரூபா
பயிரை ஸ்தாபித்தல்					
நிலத்தைப் பண்படுத்தல் (4 சக்ர உழவு இயந்திரத்தால்)		6000.00			6000.00
வரம்பு சால் இடல்			7	4200.00	4200.00
நடல் விதைகள் 15 கிலோ	2625.00		4	2400.00	5025.00
அடிக்கட்டுப் பூறியா 14 கிலோ கி.	924.00		6	3600.00	4524.00
பச்சை இடல் ரி.எஸ்.பி 40 கிலோ கி.	2560.00				2560.00
எம்.ஒ.பி 30 கிலோ கி.	2640.00				2640.00
பயிர் பாதுகாப்பு					
மேற்கட்டுப் பச்சை பூறியா 15 கிலோ கி.	792.00		1	600.00	1392.00
இடல்					
நோய், பீடைக் கட்டுப்பாடு	3020.00		2	1200.00	4220.00
களைக்கட்டுப்பாடும், மண்ணை	2376.00		1	600.00	2976.00
தளர்வாக்கலும்			8	4800.00	4800.00
அறுவடை செய்தலும், பதப்படுத்தலும்					
அறுவடை செய்தல்			12	7200.00	7200.00
விதைகளை வேறாக்கலும், பொரி செய்தலும்			6	3600.00	3600.00
மொத்தம்	14,937.00	6,000.00	47	28,200.00	49,137.00

சராசரி விலைச்சனூம், விற்பனை விலையும்

சராசரி விலைச்சல் (ஒரு ஏக்கரிற்கு கிலோ கிராமில்) - 660

விற்பனை விலை (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு) - ரூபா 109.00

ஒரு அலகு உற்பத்திக்கான செலவு (ஒரு ஏக்கிலோ கிராமிற்கு) - ரூபா 74.50

மொத்த இலாபமும், நிகர இலாபமும்

மொத்த இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்) - 71,940.00

நிகர இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்) - 22,803.00

ஆதாரம்: Crop Enterprise Budget

சமூகப் பொருளாதார, திட்டமிடல் நிலையம்
விவசாயத் தினைக்களம்

சோயர அவரை - வருவாய் செலவு மதிப்பீடு

மாவட்டம் - அநூராதபுரம் வர்க்கம்: பீபி 1 நீர்ப்பாசன முறை: மாணவாரிச் செய்கை

பரப்பளவு: ஒரு ஏக்கர்

வியல்	இ-என்டு விலை ரூபா	கியந்து செலவு ரூபா	ஒலை		மொத்தச் செலவு ரூபா
			மஞ்ச நாட்கள்	செலவு ரூபா	
பயிரை ஸ்தாபித்தல்					
களைநாசினிகளை விசிறல்	3900.00		2	1200.00	5100.00
நிலத்தைப் பண்படுத்தல் (4 சக்ர உழவு இயந்திரத்தால்)		4250.00			4250.00
வரம்பு சால் இடல்			8	4800.00	4800.00
நடல் விதைகள் 22 கிலோ	2860.00		8	4800.00	7660.00
அடிக்கட்டுப் யூறியா 20 கிலோ கி. பசனை	1300.00		4	2400.00	3700.00
இடல் ரி.எஸ்.பி 40 கிலோ கி.	2520.00				2520.00
எம்.ஓ.பி 30 கிலோ கி.	2610.00				2610.00
பயிர் பாயாறியு					
மேற்கட்டுப் பசனை யூறியா 20 கிலோ கி. இடல்	1300.00		1	600.00	1900.00
நோய், பீட்டக் கட்டுப்பாடு	4300.00		3	1800.00	6100.00
நீர் முகாமைத்துவம்			5	3000.00	3000.00
கனக்கட்டுப்பாடும், மண்ணை தளர்வாக்கலும்			10	6000.00	6000.00
அறுவடை செய்தலும், பதப்படுத்தலும்					
அறுவடை செய்தலும், குவித்து வைத்தலும்			10	6000.00	6000.00
விதைகளை வேறாக்கலும், போதி செய்தலும்	3000.00		2	1200.00	4200.00
மொத்தம்	18,790.00	7,250.00	53	31,800.00	57,840.00

சராசரி விளைச்சலை, விற்பனை விலையும்

சராசரி விளைச்சல் (ஒரு ஏக்கரிற்கு கிலோ கிராமில்) - 1200

விற்பனை விலை (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு) - ரூபா 85.00

ஒரு அலகு உற்பத்திக்கான செலவு (ஒரு கிலோ கிராமிற்கு) - ரூபா 48.20

மொத்த இலாபமும், நிகர இலாபமும்

மொத்த இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்) - 102.00

நிகர இலாபம் (ஒரு ஏக்கரிற்கு ரூபாய்கள்) - 44,160.00

ஆதாரம்: Crop Enterprise Budget

சமூகப் பொருளாதார, திட்டமிடல் நிலையம்
விவசாயத் திணைக்களம்

விலை ரூபா. 50.00



Designed & Printed by AGRICULTURE PUBLICATION UNIT, Gannoruwa