பாதுகாக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கையில் வளர்ப்பூடகம் மற்றும்போசணைச்சத்து முகாமைத்துவம்

பாதுகாக்கப்பட்ட கூடாரங்களில் பயிர்ச்செய்கை

பயிர் ஒன்றின் காற்று மற்றும் மண் வலயங்களுக்கு தேவையான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் ஏனைய காரணிகளை கட்டுப்படுத்த கூடிய விதத்தில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட கட்டமைப்பு ஒன்றினுள் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற பயிர்ச்செய்கையினை பாதுகாக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கை என எளிமையாக குறிப்பிடலாம். இங்கு பயிரின் காற்றுப் பகுதியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் சுற்றுச்சூழல் காரணிகளான வெப்பநிலை, ஒளி அளவு மற்றும் சார்ஈரப்பதன் போன்ற காரணிகளை குறித்த பயிரிற்கு பொருத்தமான விதத்தில் கட்டுப்படுத்த முடியுமாவதுடன் பயிரின் மண் வலயத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளான வளர்ப்பூடகத்தின் ஈரப்பதன், pH பெறுமானம், உவர்ப்புத்தன்மை மற்றும் போசணைச்சத்துக்களின் கிடைப்புத்தன்மை போன்ற காரணிகளையும் பயிரின் தேவைக்கு ஏற்ப கட்டுப்படுத்த முடியுமாகின்றது.

பயிரின் வளர்ச்சியில் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் நோய்கள் மற்றும் பீடைகள் குறைவடைவதுடன் அவற்றை கட்டுப்படுத்துவதும் இலகுவாக்கப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக பாதுகாக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கை மூலம் கிடைக்கும் விளைச்சலின் அளவு மற்றும் தரம் அதிகரிப்பதனால் அதிக வருமானத்தை பெற்றுக் கொள்ள முடியுமாகின்றது.

பாதுகாக்கப்பட்ட கூடாரப் பயிர்ச்செய்கையில் பயிரை ஸ்தாபிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் வளர்ப்பு ஊடகமானது போசணைச்சத்து முகாமைத்துவத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான காரணியாக காணப்படுகின்றது. மேலும் பயன்படுத்தப்படும் வளர்ப்பூடகங்களின் அடிப்படையில் அதற்கான போசணைச்சத்துக்களின் முகாமைத்துவ திட்டமிடல்களும் வேறுபடல் வேண்டும்.

பயிர்ச்செய்கை வளர்ப்பூடகங்கள்

வளர்ப்பூடகங்கள், மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகங்கள் மற்றும் தென்னஞ்சோற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகங்கள் என பிரதானமாக இருவகைப்படும்.

மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகங்கள்

- மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகங்களை தயாரிக்க நீர் வடிப்புத்திறன் கூடிய சிறந்த கட்டமைப்பை கொண்ட மண் சிறந்தது.
- இதன் இயல்புகளை மேம்படுத்த அதற்கு சேதனப் பசளைகள் சேர்க்கப்படல் வேண்டும். (10 கிலோ கிராம் மண்ணிற்கு சுமார் 100 கிராம் கோழி எரு அல்லது 200 கிராம் கூட்டெரு (கொம்போஸ்ட்) இட முடியும். இப்பசளை வகைகள் நன்கு உக்கியதாக காணப்படல் வேண்டும்.)
- இதன் pH பெறுமானமானது 5.5 – 7.0 இற்கு இடைப்பட்டதாகவும் மின் கடத்துத்திறன் 0.25 dS/m இனை விட குறைவாகவும் காணப்படுவது மிகவும் பொருத்தமானது. pH பெறுமானமானது 5.5 இனை விட குறைவாக காணப்படுமாயின் அதனை திருத்தியமைக்க ஒரு கன மீற்றர் மண்ணிற்கு 1-1.5 கிலோ கிராம் சுண்ணாம்பு இட சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது. (pH மற்றும் மின் கடத்துத்திறனினை அளவீடு செய்ய எளிய அளவீட்டு உபகரணங்களை பயன்படுத்த முடியும்.)
- பாதுகாக்கப்பட்ட கூடாரங்களில் பயிரிடப்படும் பயிர் வர்க்கங்கள் மண் மூலம் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்கள் மற்றும் பீடைகளின் தாக்கத்திற்கு கூடுதலாக உட்படுவதனால் வளர்ப்பூடகமாக பயன்படுத்தப்படும் மண்ணை தொற்று நீக்கம் செய்தே பயன்படுத்தல் வேண்டும். மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகப் பயிர்ச்செய்கைகளுக்கு மண்ணால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்கள் மற்றும் பீடைகளின் தாக்கத்திற்கு குறைவாக உட்படும் பயிர் வர்க்கங்கள் மாத்திரமே சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது.
- இம்மண்ணின் இயல்புகளை மேலும் மேம்படுத்த பகுதி கருக்கிய உமியினை தேவைக்கேற்ப சேர்த்துக் கொள்ள முடியும். இவ்விதம் தயார் செய்து கொண்ட மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகத்தை பயிர்ச்செய்கை பைகளுக்கு நிரப்பி அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட கூடாரங்களினுள் தயார் செய்து கொண்ட காண்களுக்கு நிரப்பி அதில் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ள முடியும்.

மண்ணை அடிப்படையாக வளர்ப்பூடகங்களில் பசளைகளை பயன்படுத்தல்.

மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகங்களில் மேற்கொள்ளப்படு கின்ற பயிர்ச்செய்கைகளுக்கு யூறியா, மும்மை சுப்பர் பொசுபேற்று (TSP) மியுரேற்று பொட்டாசு (MOP) ஆகிய பசளைகள் பயன்படுத்த முடியும். இதன் போது இடப்படும் மொத்த TSP பசளை அளவையும் நாற்று நடுவதற்கு முன்னர் வளர்ப்பூடகத்திற்கு சேர்த்தல் வேண்டும். இடப்பட வேண்டிய யூறியா மற்றும் MOP பசளைகளை பகுதிகளாக பிரித்து பல தடவைகளில் இட முடியும்.

அட்டவணை இல. 1 - மண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகத்தை பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் பயிர்ச்செய்கையில் ஒவ்வொரு பயிர்களுக்கும் பசளை இடுவதற்கான வழிகாட்டல்.

பயிர்	அடிப் பசளை / நாற்று ஒன்றிற்கு (நாற்று நடுவதற்கு ஒரு நாள் முன்னர்)	நாற்று நட்டு 3 வாரங்கள் வரை ஒரு நாற்றிற்கு கிராம் (வாரத்திற்கு ஒரு முறை)		4 ஆவது முதல் 7 ஆவது வாரம் வரை ஒரு நாற்றிற்கு கிராம் (வாரத்திற்கு ஒரு முறை)		7 வாரங்களின் பின்னர் (வாரத்திற்கு ஒரு முறை)	
		யூறியா	MOP	யூறியா	MOP	யூறியா	MOP
பெல்பெப்பர் / தக்காளி / கறிமிளகாய் / பச்சை மிளகாய் / கொச்சி மிளகாய்	TSP பசளை 8 கிராம் மற்றும் அனைத்து நுண்போசணைச் சத்துக்களையும் கொண்ட கிலேட் வடிவிலான மெதுவாகக் கரையும் குறுணல் பசளை 4 கிராம்	1.0	0.75	1.5	1.0	1.5	1.5
பயிர்	**அடிப் பசளை / நாற்று ஒன்றிற்கு (நாற்று நடுவதற்கு ஒரு நாள் முன்னர்)**	**நாற்று நட்டு 2 வாரங்கள் வரை ஒரு நாற்றிற்கு கிராம் (வாரத்திற்கு ஒரு முறை)**		**3 ஆவது முதல் 6 ஆவது வாரம் வரை ஒரு நாற்றிற்கு கிராம் (வாரத்திற்கு ஒரு முறை)**		**6 வாரங்களின் பின்னர் (வாரத்திற்கு ஒரு முறை)**	
		யூறியா	MOP	யூறியா	MOP	யூறியா	MOP
சலாதுகெக்கரி	TSP பசளை 5 கிராம் மற்றும் அனைத்து நுண்போசணைச் சத்துக்களையும் கொண்ட கிலேட் வடிவிலான மெதுவாகக் கரையும் குறுணல் பசளை 3 கிராம்	1.0	0.75	1.0	1.0	1.5	1.5

தென்னஞ்சோற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகம்

- தென்னஞ்சோற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகத்தை தயாரிக்கும் போது தென்னஞ்சோறு மற்றும் தேங்காய் உரிமட்டை துண்டுகளை 1:1 எனும் விகிதத்தில் சேர்ப்பது மிகவும் பொருத்தமானது. இதற்கு பகுதி கருக்கிய உமி 1 பாகத்தினை சேர்ப்பதன் மூலம் வளர்ப்பூடகத்தின் தரத்தை மேலும் அதிகரித்துக் கொள்ள முடியும். (தென்னஞ்சோறு: தேங்காய் உரிமட்டை துண்டுகள்: பகுதி கருக்கிய உமி 3:2:1)
- தென்னஞ்சோற்றின் துவர்ப்புத்தன்மை அதிகமாயின் அதனை பயிர்ச்செய்கை பைகளினுள் நிரப்புவதற்கு முன்பாக நன்கு கழுவி துவர்ப்புத்தன்மையை அகற்றிக் கொள்ள வேண்டும்.
- இவ் வளர்ப்பூடகத்தின் pH பெறுமானமானது 6.0-7.0 இற்கு இடைப்பட்டதாகவும் மின் கடத்துத்திறன் 0.5dS/m இனை விட குறைவாகவும் காணப்படுவது மிகவும் பொருத்தமானது. மின் கடத்துத்திறன் 0.5 dS/m இனை விட அதிகமாயின் தூய்மையான நீரை பயன்படுத்தி வளர்ப்பூடகத்தை சில தடவைகள் கழுவி விடுதல் வேண்டும்.

பாதுகாக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கையில் பசளைகளை பயன்படுத்துவதில் உள்ள பிரச்சினைகள்

பாதுகாக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கையில் பசளைகளை பயன்படுத்தும் போது பிரதானமாக இனங்காணப்பட்டுள்ள பிழையான நடைமுறைகள்

1. பொருத்தமற்ற பசளை வகைகளை பயன்படுத்தல்
2. பயிரின் போசணைச்சத்து தேவைக்கு பொருத்தமற்ற விகிதத்தில் போசணைச்சத்துக்களை கொண்ட பசளைகளை பயன்படுத்தல்.
3. சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள அளவை விட அதிகமாக அல்லது குறைவாக பசளைகளை பயன்படுத்தல்.

தென்னஞ்சோற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகங்களில் பசளைகளை பயன்படுத்தல்.

- அனைத்து தாவர போசணைச்சத்துக்களையும் கொண்ட, நீரில் நன்கு கரையக்கூடிய பசளைக் கலவைகளை பயன்படுத்த வேண்டும். இதற்கு அல்பர்ட் கரைசல் அல்லது கொட்மிக்ஸ் பசளை சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது.
- பயிரிற்கு தேவையான பசளைகள் பசளைப்பாசனம் (Fertigation) மூலம் தினமும் வழங்கப்படல் வேண்டும். பயிர் வளர்ச்சி அடையும் போது இடப்பட வேண்டிய பசளையின் அளவை கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதத்தில் அதிகரித்தல் வேண்டும்.

அட்டவணை 2- தென்னஞ்சோற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ப்பூடகத்தை பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் பயிர்ச்செய்கையில் ஒவ்வொரு பயிர்களுக்கும் பசளை மற்றும் நீர் இடுவதற்கான வழிகாட்டல்.

பயிர்	இடவேண்டிய அல்பர்ட் பசளையின் அளவு / ஒரு நாற்றிக்கு நாள் ஒன்றிற்கு கிராம் (அப்பசளை அளவுடன் சேர்த்து இடப்பட வேண்டிய நீரின் அளவு மில்லி லீற்றர்)						
	1 ஆம் வாரம்	2 ஆம் வாரம்	3 - 4 ஆம் வாரம்	5 – 6 ஆம் வாரம்	7 – 8 ஆம் வாரம்	9 – 10 ஆம் வாரம்	10 ஆம் வாரத்தின் பின்னர்
பெல்பெப்பர்	0.25 (250)	0.375 (250)	0.50 (400)	0.75 (500)	1.00 (750)	1.25 (750)	1.50 (1000)
கறிமிளகாய்	0.25 (250)	0.5 (250)	0.50 (400)	0.75 (500)	1.00 (750)	1.25 (750)	1.50 (1000)
பச்சை மிளகாய்	0.25 (250)	0.375 (250)	0.50 (400)	0.75 (500)	1.00 (750)	1.25 (750)	1.25 (1000)
தக்காளி	0.25 (250)	0.50 (250)	0.75 (400)	1.0 (500)	1.25 (750)	1.50 (750)	2.00 (1000)
	1 ஆம் வாரம்	2 ஆம் வாரம்	3 ஆம் வாரம்	4 ஆம் வாரம்	5 - 6 ஆம் வாரம்	6 ஆம் வாரத்தின் பின்னர்	
சலாதுகெக்கரி	0.25 (250)	0.50 (250)	0.75 (400)	1.0 (500)	1.50 (750)	2.0 (1000)	

★ முக்கிய குறிப்பு : இவ் அளவுகள் பொதுவான வானிலை நிலைமைகளுக்கே பொருந்தும். நிலவும் வானிலை நிலைமைக்கேற்ப இவ் அளவுகள் வேறுபடலாம்.

- பசளைப்பாசனச் செயற்பாட்டினை காலை 7.30 - 8.00 மணியளவில் தொடங்கி பிற்பகல் 1.00 மணி வரை இடையிடையே பகுதிகளாக பிரித்து மேற்கொள்ளல் வேண்டும்.
- இவ்விதம் பகுதிபகுதியாக பிரித்து இடும் போது இடப்படும் அளவினை முற்பகல் 10.00 - 12.00 மணி வரையிலான நேரப்பகுதியில் உச்ச அளவில் பேணுவது சிறந்தது.
- அல்பர்ட் பசளையினை பயன்படுத்தும் போது பயிர் வளர்ச்சி அடையும் போது சில போசணைச்சத்துகளின் குறைபாடுகள் அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே அட்டவணை 3 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதத்தில் திட்டமிடல் ஒன்றிற்கு அமைவாக பசளை இடுவதன் மூலம் வெற்றிகரமான முறையில் பயிர்ச்செய்கையினை மேற்கொள்ள முடியுமாகும்.
- கொட்மிக்ஸ் பசளையினை பயன்படுத்துவதாயின் மேலதிகமாக எந்தவொரு பசளை வகையையும் இடத்தேவையில்லை. அட்டவணை 2 இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதத்தில் பயிரில் பூக்கள் உருவாகத் தொடங்குவதற்கு முன்னர் வாரத்தில் 5 நாட்களுக்கும் பூக்கள் உருவாகிய பின்னர் வாரத்தில் 6 நாட்களுக்கும் பசளை இடுவது போதுமானது.

அட்டவணை 3 - பசளை இடும் கால அட்டவணை / வாரத்தில் 7 நாட்களுக்கும்

பயிரில் பூக்கள் உருவாவதற்கு முன்னர்

1 ஆம் தினம்	2 ஆம் தினம்	3 ஆம் தினம்	4 ஆம் தினம்	5 ஆம் தினம்	6 ஆம் தினம்	7 ஆம் தினம்
அல்பர்ட் பசளை			நீர் மாத்திரம்	அல்பர்ட் பசளை		நீர் மாத்திரம்

பயிரில் பூக்கள் உருவாகிய பின்னர்

1 ஆம் தினம்	2 ஆம் தினம்	3 ஆம் தினம்	4 ஆம் தினம்	5 ஆம் தினம்	6 ஆம் தினம்	7 ஆம் தினம்
அல்பர்ட் பசளை + K44 கிராம் 0.15			நீர் மாத்திரம்	அல்பர்ட் பசளை + K44 கிராம் 0.15		நீர் மாத்திரம்

பயிரில் காய்கள் உருவாகிய பின்னர்

1 ஆம் தினம்	2 ஆம் தினம்	3 ஆம் தினம்	4 ஆம் தினம்	5 ஆம் தினம்	6 ஆம் தினம்	7 ஆம் தினம்
அல்பர்ட் பசளை + கல்சியம் நைத்ரேற்று கிராம் 0.2 + K44 கிராம் 0.15						நீர் மாத்திரம்

விவசாயத் திணைக்களம் மற்றும் ஜப்பான் சர்வதேச ஒத்துழைப்பு நிறுவனம் ஆகியன ஒன்றிணைந்து நடைமுறைப்படுத்தும் பீடைநாசினிகள் மற்றும் பசளை வகைகளின் பாதுகாப்பான மற்றும் சரியான பயன்பாட்டினை ஊக்குவிக்கும் கருத்திட்டத்தின் மூலம் தயாரிக்கப்பட்டது.

2025 නොවැම්බර්