

## வேளாண்காடுகளும் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையமும்



வேளாண் உற்பத்தியை அதிகரித்து வருமானத்தை உயர்த்தவும், பண்ணைக்கழிவுகளை சுழற்சியாகப் பயன்படுத்தவும், பல்வேறு வேளாண் மற்றும் வேளாண் சார்ந்த தொழில்களை ஒருங்கிணைத்து செயல்படுத்துவதே ஒருங்கிணைந்த பண்ணை முறையாகும்.

ஒருங்கிணைந்த பண்ணைய முறைகளை பின்பற்ற வேளாண்காடுகளை அமைத்தும், தானியப்பயிர்கள் உற்பத்தியுடன் ஆடு வளர்ப்பு, புறக்கடையில் கோழிகள் வளர்ப்பு, மண்புழு உரம், தீவன மற்றும் பழ மரங்களுடன் ஊடு பயிர் முறை, உயிர் வரப்புகள், உயிர் வேலிகள், முல்லை மேய்ச்சல் நிலம் அமைத்தல், சோளத்துடன் இணைந்த முயல்மசால் உற்பத்தி மற்றும் வேம்புடன் அமைந்த செம்மறியாடு வளர்ப்பு மூலம் ஆண்டு தோறும் கணிசமான இலாபம் ஈட்டலாம்.

தமிழகத்தில் 11.18 மில்லியன் கறவை பசுக்களும், 2 மில்லியன் எருமை இனங்களும் மற்றும் 17.26 மில்லியன் ஆடுகளும் வளர்க்கப் படுகின்றன. ஆனால்,

தமிழகத்தில் கால்நடைகளுக்குத் தேவைப்படும் பசுந்தீவனம் பற்றாக்குறையாகவே உள்ளதால் கால்நடைகள் தங்கள் முழு உற்பத்தித் திறனை வெளிப்படுத்த முடியாத நிலைமை உள்ளது. விவசாயிகள் பசுந்தீவன உற்பத்தியில் ஈடுபடுவதற்குத் தமிழக அரசும் பல்வேறு வகையான திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தி உள்ளது. இருப்பினும் கால்நடை வளர்ப்போர் பசுந்தீவன சாகுபடிக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பதில்லை. இந்நிலையில் வேளாண்மையுடன் வேளாண்காடுகளும் மாதிரிகளை இணைத்துப் பசுந்தீவனத்தை சாகுபடி செய்து அதில் கால்நடைகளை ஒருங்கிணைப்பது சிறந்த வழியாகும். பசுந்தீவன சாகுபடிக்கு நல்ல நிலம் தான் தேவை என்பது இல்லை. விவசாயிகள் பண்ணையில் உள்ள கால்நடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொருத்து பசுந்தீவனங்களைத் தனிப்பயிராகவோ பிற வேளாண்பயிர்கள் அல்லது பழ மரங்களுக்கு இடையேயும் சாகுபடி செய்யலாம். இதனால் ஒரு குறிப்பிட்ட நிலப்பரப்பில் இருந்து பசும்புல் சாகுபடியை தொடர்வதன் மூலம் வருடம் முழுவதும் நிரந்தர வருமானம் பெற இயலும்.

வேளாண்காடகளை மர ஊடுபயிர், உயிர் வரப்பு, உயிர் வேலிகள், பழத்தோப்புகளுக்கிடையே பசுந்தீவன உற்பத்தி, முல்லை மேய்ச்சல் நிலம் என ஏதேனும் ஒரு முறையை இடவசதி, பாசன வசதிகளுக்கு ஏற்ப அமைத்து தரிசு நிலங்களில் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தை மேற்கொள்ளலாம்.

### **மர ஊடுபயிர் முறை**

தீவன மரவகைகளைக் குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் கிழக்கு மேற்காக நீளவாக்கில் நெருக்கமாக ஊடுபயிராக அமைத்து, அம்மரங்களின் வரிசைகளுக்கு இடைப்பட்ட நிலப்பரப்பில் வேளாண்மை மேற்கொள்வது மர ஊடுபயிர் முறையாகும்.

இவ்வகையில் நிலங்களில் தீவன மரங்களை 10 செ.மீ.இடைவெளியில் மிகவும் நெருக்கமாகவும் சூபாபுல், கிளைரிடிசியா போன்ற மர வகைகளை நடவேண்டும். இவ்வகையில் கிடைக்கும் பசுந்தழைத் தீவனத்தைக்கொண்டு 15 முதல் 18 செம்மறியாட்டுக்குட்டிகளை வளர்க்கலாம். இம்முறையில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 10 முதல் 11 டன் வரை பசுந்தீவனத்தை உற்பத்தி செய்யலாம்.



### உயிர் வரப்புகள் அமைத்தல்

பொதுவாக, மண் அரிமானத்தைத் தடுக்கவும், ஈரப்பத்தைக் காப்பதற்காகவும் வரப்புகள் அமைக்கப்படுகின்றன. இந்த வரப்புகள் 1 முதல் 2 அடி உயரமுடையதாக அமைத்து புல்வகைகளான கொளுக்கட்டைப்புல், கினியாப்புல் போன்றவற்றை வரப்புகளில் நட்டு அதன் இருபுற ஓரத்திலும் சூபாபுல் அல்லது கிளைரிடிசியா போன்ற மரக்கன்றுகளை 10 செ.மீ. இடைவெளியில் நட வேண்டும். இச்செடிகள் நன்கு வளர்ந்தவுடன் அவற்றைத் தரையில் இருந்து 6 அடி உயரத்தில் வெட்டி விட வேண்டும். இதனால் புதிய கிளைகள் அதிகம் வளர்ந்து மரத்தழைகளும் அதிகமாகக்கிடைக்கும். சுமார் 100 மீ. நீளமுள்ள உயிர் வரப்பு ஒன்றிலிருந்து வருடத்திற்கு 500 முதல் 1000 கிலோ வரையில் பசுந்தீவனத்தை உற்பத்தி செய்யலாம்.

## உயிர் வேலிகள் அமைத்தல்

நிலங்களைச் சுற்றி முள்கம்பி அமைப்பதற்குப் பதிலான கால்நடைகளுக்கான தீவனம் தரவல்ல மரங்களை நட்டு உயிர் வேலிகளை அமைக்கலாம். நிலத்தினைச்சுற்றி சற்று பெரிதாக வளரக்கூடிய வாகை, உதியன், பூவரசு, கொடுக்காப்புளி போன்ற மர வகைகளை 4 முதல் 5மீ இடைவெளியில் வளர்த்து, இவற்றிடையே காணப்படும் இடைவெளியில் சூபாபுல், கிளிரிசிடியா போன்ற குறு மரங்களை நட வேண்டும். இம்மரங்களை 1.5 மீ. உயரத்தில் வெட்டி புதிய கிளைகளை உருவாக்கி கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாக பயன்படுத்தலாம். இவ்வாறு உயிர்வேலிகள் அமைத்தல் மூலம் ஒரு வருடத்திற்கு 3 அல்லது 4 டன் பசுந்தீவனம் கால்நடைகளுக்குக் கிடைக்கும்.

## தென்னை மரத்தோப்பில் பசுந்தீவன உற்பத்தி

தென்னை மரங்கள் பொதுவாக 8 மீட்டர் இடைவெளியில் நட்டு வளர்க்கப்படுகின்றன. பொதுவாக, தென்னை மரங்களிடையே உள்ள நிலப்பரப்பு முறையாகப் பயன்படுத்தப்படாமல் தரிசாகவே உள்ளது. இதன் மூலம் நிலத்தின் வளமும் நாளுக்கு நாள் குறைய வாய்ப்புள்ளது. தென்னை மரத்தின் பக்கவாட்டு மட்டைகள் எந்தளவு சென்றிருக்கின்றதோ அந்த அளவிற்கு அம்மரத்தின் வேர்கள் பக்கவாட்டில் இருப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே, இரு மரங்களிடையே உள்ள இந்த இடைவெளியில் தீவன குறுமரங்களான சூபாபுல், பயறு வகை தீவனப்பயிர்களான கலப்பக்கோனியம், முயல்மசால் போன்றவற்றை வளர்த்து பசுந்தீவனத்தின் உற்பத்தியை அதிகரிக்கலாம். தென்னைமரத்தின் அடிப்பகுதியை சுற்றி முயல்மசால் பயிர் செய்வதன் மூலம், அவற்றில் உள்ள வேர் முடிச்சுகளுக்கு

நைட்ரஜன் சேமிக்கும் சக்தி இருப்பதால் தென்னையின் உற்பத்தி அதிகரிப்பதுடன், கால்நடைகளுக்குத்தேவையான புரதச்சத்து மிக்க தீவனமும் கிடைக்கப்பெறுகின்றது. இம்முறையில் ஒரு ஏக்கர் பரப்பள்ள தென்னைத்தோப்பில் சுமார் 15 டன் அளவில் பசுந்தீவனம் கிடைக்கும்.

### **பழத்தோப்புகளுக்கிடையே பசுந்தீவன உற்பத்தி**

பழ மரங்களை பெரும்பாலும் 10மீ. x 10மீ. அல்லது 12மீ. x 12மீ. என்ற இடைவெளியில் நட்டு தோப்புகள் உருவாக்கப்படுகிறது. பொதுவாக, பழமரங்களின் வேர்கள் தண்ணீர் தேவையைப் பொறுத்து தரை மட்டத்திலோ, பக்கவாட்டிலோ அல்லது ஆழமாகவோ பரவும் தன்மையுடையவை.

கனமழை பெய்யும் காலங்களில் பழ மரங்கள் இடைவே உள்ள தரிசான மண்பரப்பின் மீது மழைத்துளிகள் விழுவதால் மண் அரிமானம் ஏற்படுகின்றது. தரிசான மண்பரப்பின் மீது தாவர வகைகளே அல்லது பசுந்தீவனங்களோ வளர்ந்திருந்தால் நிலத்திற்கு இவை கவசமாக செயல்பட்டு மழைத்துளி விழும் வேகத்தைத்தாங்கிகொண்டு மண் அரிமானம் தடுக்கப்படுகிறது. பழ மரங்களுக்கிடையேயான மண் பரப்புகளில் கால்நடைகளுக்குப் பசுந்தீவனமாக பயன்படும் புல்வகைகளை வளர்க்கலாம்.

### **முல்லை மேய்ச்சல் நிலம் அமைத்தல்**

இம்முறையில் பாசன வசதி உள்ள நிலங்களில் கம்பு - நேப்பியர் புல் இரகங்களைப் பயரிடும் சமயம் அவற்றின் ஊடே சூபாபுல், கிளிரிசிடியா, மல்பெரி, அகத்தி போன்ற குறுமரக் கன்றுகளை 2 x 2 மீ. இடைவெளியில்

அடுத்தடுத்து வரிசையாக இணைத்து அவை நன்கு வளர்ந்தும் இலைகளை பசுந்தீவனத்திற்காக அறுவடை செய்து கொடுக்கலாம்.

### சோளத்துடன் இணைந்த முயல் மசால்

சோளம், கம்பு போன்ற பயிர்களின் சாகுபடிக்கு பிறகு அக்குறிப்பிட்ட நிலம் கரம்பாக வைக்கப்படுவதால் மண் அரிப்பு ஏற்படுகிறது. ஆக, இத்தகைய நிலத்தில் வருடம் ஒருமுறை மட்டுமே பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. இதற்குப்பதிலாக மேற்கூறிய விவசாயப்பயிர்களைவிதைத்தவுடன், ஏக்கருக்கு 5 ½ கிலோ அளவில் முயல் மசால் விதைகளை அதே நிலப்பரப்பில் தூவிவிட வேண்டும். சோளப்பயிர், கம்பு போன்ற பயிர்கள் மிக விரைந்தும், அவற்றின் ஊடே விதைக்கப்பட்ட முயல்மசால் சற்றுக்குறைவான வளர்ச்சியுடனும் வளரும். இந்நிலையில் தானியத்திற்கான சோளப்பயிர்களையோ அல்லது கம்பை அறுவடை செய்தவுடன் நேரடியான சரிய ஒளி கிடைப்பதனால் முயல் மசால் நன்கு செழித்து வளரும். இப்பயிரை நன்கு முற்றவிட்டு அறுவடை செய்தால் பயிர்களின் விதைகள் அந்நிலத்திலேயே விழுந்து அடுத்த வருடத்திலும் மீண்டும் முளைக்க ஆரம்பிக்கும். இவ்வாறாக அடுத்த வருட பருவ மழையில் முயல்மசால்உள்ள நிலத்தை உழுது சோளப்பயிரை மீண்டும் சாகுபடி செய்யலாம். இம்முறையில் ஒரு முறை விதைக்கப்பட்ட முயல் மசால் 2 அல்லது 3 வருடங்கள் வரை மீண்டும் மீண்டும் முளைத்து சோளப்பயிர் இல்லாத நாட்களிலும் பசுந்தீவனத்தை அளிக்கும். அத்துடன் முயல்மசால் மூலம் மண்ணில் நிலை நிறுத்தப்பட்ட தழைச்சத்து சோளப்பயிரின் மகசூலையும் அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது.

எனவே, வேளாண் தொழில் புரிவோரும், கால்நடை பண்ணைத் தொழில் புரிவோரும் பண்ணைத் தொழில் மேற்கொள்ளுதலில் ஏற்படும் இடுபொருட்கள் பற்றாக்குறை மற்றும் வேலையாட்கள் பற்றாக்குறை போன்ற பிரச்சினைகளைத் தவிர்த்து, உற்பத்தியைப் பெருக்கி கூடுதல் வருவாய் பெற்றிட இத்தகைய வேளாண்காடுகளும், ஒருங்கிணைந்த பண்ணையமும் நல்லதொரு முயற்சி என்பதை உணர்ந்து செயல்பட வேண்டும்.

ஆதாரம்: சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளின் வாழ்வாதார முன்னேற்றத்திற்கான ஒருங்கிணைந்த பண்ணை உத்திகள். வெளியீடு: விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம், தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழகம், சென்னை – 600 051.