பசுந்தீவன உற்பத்தி மற்றும் அசோலா, பஞ்சகாவ்யா கொண்டு ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம்

இந்தியப்பொருளாதாரத்தில் கால்நடைகளின் பங்கு சிறப்பானது. மொத்த வருமானத்தில் கால் பங்கு வேளாண்தொழிலில் இருந்தே பெறப்படுகிறது. இதில் 33 சதவிகிதம் பங்கு கால்நடைகளில் இருந்து பெறப்படுகிறது. கிராமங்களின் வாழ்வாதாரமாகத் திகழும் கால்நடை வளர்ப்பு, பண்ணையாளர்களின் ஏழ்மை நிலையைப்போக்கி, அவர்களின் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்குப் பெரிதும் உதவுகிறது. தினமும் வருவாய் தரக்கூடிய கறவை மாடு வளர்ப்பை சிறு, குறு விவசாயிகள் நம் நாட்டில் முக்கிய தொழிலாகக் கருதி ஈடுபட்டு வருகின்றனர். அவர்களது கறவை மாடுகள் பெரிய அளவில் வைக்கோல், சோளத்தட்டை போன்ற பயிர்க்கழிவுகளையே நம்பி வளர்க்கப்படுவதால், பால் உற்பத்தி குறைவாக உள்ளது.

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் அசோலாவை உற்பத்தி செய்து பசுந்தீவனம் மற்றும் வேளாண் பயிர்களுக்கு ஒரு சிறந்த இயற்கை உரமாகப்பயன்படுத்தலாம். அத்துடன் அசோலா, இரசாயன உரமில்லா ஒரு மாற்றுத்தீவனமாக விளங்குவதால், அனைத்து வகைக்கால்நடைகளுக்கும் ஒரு தீவனமாக அமைகிறது. இதனைக் கால்நடை மற்றும் கோழிகளுக்குப் புரதச்சத்து மிகுந்த தீவனமாகப் பயன்படுத்தி உற்பத்திச்செலவினையும் குறைக்க முடியும்.

இயற்கையோடு இணைந்ததே நம் விவசாயத்தொழில். பழக்க வழக்கங்களிலும், வாழ்க்கை முறையிலும் மட்டும் நம் மக்கள் இயற்கை விரும்பிகள் அல்லர். விதைக்க உரமாக வைக்கப்பட்டதும் இயற்கைப்பொருட்களான மாட்டின் சாணமும், கோழிகளின் கழிவும், பிற காய்ந்த இலை, தழைகளுமே ஆகும். இப்படிச் செய்யப்பட்ட விவசாயம் நோயற்ற வாழ்வையும் குறைவற்ற செல்வத்தையும் வழங்கியது. ஆனால் இன்று செயற்கை உரங்கள் மண்ணின் வளத்தை அழித்துக்கொண்டு வருகிறது. இந்நேரத்தில் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் கால்நடைக் கழிவுகளைக் கொண்டு பஞ்சகவ்யாவைத் தயாரித்து பசுந்தீவனம் மற்றும் வேளாண்பயிர்களுக்கு நோய்களின் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும் வளர்ச்சி ஊக்கியாகவும் பயன்படுத்தலாம். இதன் மூலம் இரசாயனமில்லா இயற்கை அங்கக வேளாண் வழிப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம்

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் வேளாண்மையுடன் கால்நடைகள், கோழியினங்கள் மற்றும் மீன் ஆகியவற்றை ஒரே இடத்தில் இணைத்து பராமரித்து ஆண்டு முழுவதும் வேலை வாய்ப்பினையும் கூடுதல் வருவாயினையும் பெற முடியும். உதாரணமாக ஒரே இடத்தில் மேல் தளத்தில் கோழிகளும் அவைகளிடும் எச்சத்தைப்

பயன்படுத்திக் கொள்ள கீழ்தளத்தில் பன்றிகளும் வளர்க்கப்பட்டு, குளத்திலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரை வேளாண்பயிர்கள் மற்றும் பசுந்தீவன உற்பத்திக்கு பயன்படுத்துவது ஆகும்.

நாம் அதிகமாக கிராமங்களில் காணும் தென்னந்தோப்பில் பசுந்தீவனம் பயிரிட்டு அதில் கால்நடைகள் மற்றும் நாட்டுக்கோழிகளை மேய்ச்சலுக்கு விடும்போது கிடைக்கும் கழிவுகள் தோப்பு மற்றும் பசுந்தீவனங்களுக்கு உரமாகப் பயன்படுவதும் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம் ஆகும். ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் வேளாண்மையுடன் கால்நடைகளை இணைக்கும் போது நிலம், நீர் மற்றும் தாவரங்கள் ஆகியவை முழு அளவில் பயன்படுத்தப் படுகிறது.

ஒருங்கிணைந்த பண்ணை முறையின் அவசியம்

வருடத்திற்கு ஒரு பயிர் மட்டும் சாகுபடி செய்யும் இடங்கள், நீர்ப்பாசனப் பற்றாக்குறை மற்றும் பருவமழை குறைவாக உள்ள இடங்கள் போன்றவற்றில் வேளாண்மையுடன் கால்நடைகளை வளர்க்கும் போது வருடம் முழுவதும் கூடுதல் வருவாயினையும், குடும்பத்தினர் அனைவருக்கும் வேலைவாய்ப்பினைப் பெறுவது மட்டுமின்றி, கால்நடைகளிலிருந்து கிடைக்கும் கழிவுகள் நிலத்திற்கு உரமாகப் பயன்படுவதால் உரச் செலவும் குறைகிறது. இதனால் பய்ர்களிலிருந்து கூடுதல் மகசூல் கிடைக்கிறது. மேலும் மண்ணின் வளம் அதிகமாகப் பாதுகாக்கப்படுகிறது. விசாய உப்பொருட்கள் கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுவதால் கால்நடைகளுக்கான தீவனச்செலவு வெகுவாக மிச்சமாகிறது. இம்முறையில் வேளாண்மையுடன் பசுந்தீவனம், அசோலா ஆகியவற்றைத் தயாரித்து, கால்நடைகளோடு இணைத்து நல்ல நன்மையினைப் பெறலாம். நம் நாட்டில் 80 சதவிகித்த்திற்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகள் ஒரு எக்டேர் அல்லது அதற்கும் குறைவான நிலத்தைக் கொண்டுள்ள சிறு மற்றும் குறு

விவசாயிகள் ஆவர். எனவே சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் தங்கள் நிலத்தின் ஒரு பகுதியில் தீவனப்பயிர்களான தீவனச்சோளம், தீவன மக்காச்சோளம் மற்றும் தீவனப்புல் வகையான கோ-4 மற்றும் கினியாப்புல் போன்றவற்றையும் பயிறுவகைப் பயிர்களான காராமணி, ஸ்டைலோ போன்றவற்றை தீவனப்பயிர்களின் இடையே பயரிட்டு கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாக அளிக்கலாம். ஒரு எக்டேர் நிலம் வைத்துள்ள சிறு விவசாயி 0.8 எக்டேர் நிலத்தை விவசாயத்திற்கும் 0.2 எக்டேர் நிலத்தை கால்நடைத் தீவனத்திற்காகவும் ஒதுக்கி தீவனப்பயிர்களை வளர்த்து விவசாயத்தில் நவீன தொழில்நுட்பங்களைக் கடைப்பிடித்து பயிர்சுழற்சி முறையில் விவசாயம் செய்தால் வேளாண்பொருட்கள் மற்றும் கால்நடைகளிலிருந்து கிடைக்கும் பால், இறைச்சி ஆகியவை மூலம் அதிகப்படியான வருவாயைப் பெறலாம்.

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் பசுந்தீவன உற்பத்தி

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் கால்நடைகளைச் சிறப்பாகப் பராமரிக்கவும், அதிக வருமானம் பெறவும் தரமான தீவனப்பயிர்களை உற்பத்தி செய்வது மிகவும் அவசியம். பசுந்தீவனத்தைப்பயிர் செய்வதன் மூலம் மண் வளம், மண்ணின் நீர் தாங்கும் சக்தி அதிகரிக்கப்படுகிறது.களை மற்றும் உபயோகமற்ற புல் மற்றும் பூண்டுகளின் வளர்ச்சி தடுக்கப்படுகிறது. பயறு வகைத்தீவனப்பயிர்களை வளர்ப்பதன் மூலம் மண்ணின் சத்துகள் குறிப்பாக தழைச்சத்து பெருகுகிறது.

- இலாபகரமான பால் மற்றும் இறைச்சி உற்பத்திக்குப் புரதச்சத்து மிகுந்த பயிறு வகைத்தீவனங்களை அளிப்பது அவசியமாகிறது. புல் மற்றும் தானிய வகைத்தீவனங்களுடன் பயிறுவகைத் தீவனங்களைக்கொடுப்பதன் மூலம் அடர்தீவனம் அளிப்பதற்கான செலவைக் குறைக்கலாம்.

தீவனப்பயிர்கள் உற்பத்திக்கான வழிமுறைகள்

- குறைந்த நிலப்பரப்பில் அதிக மகசூல் தரக்கூடிய தீவனப்பயிர் ரகங்களைத்தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- இறவை மற்றும் மானாவாரிக்கு ஏற்ற தீவனப்பயிர்களைப் பயிர் செய்ய வேண்டும்.
- மண்பரிசோதனை செய்து, அதற்கேற்ற தீவனப்பயிர்களைப் பயிர் செய்ய வேண்டும்.

பசுந்தீவனப் பயிர்களைக் கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கலாம்

- புல் வகைத் தீவனம்
- தானிய வகைத் தீவனம்
- பயிறு வகைத் தீவனம்
- மரவகைத் தீவனம்

புல் வகைத்தீவனங்கள்

இறவைப்பயிர்கள் : கம்பு நேப்பியர் ஒட்டுப்புல், கினியாப்புல்

மானாவாரிப்பயிர்கள் : கொழுக்கட்டைப்புல், தீனாநாத் புல்

தானியவகைத்தீவனங்கள்

இறவைப்பயிர்கள் : தீவன மக்காச்சோளம், தீவனச்சோளம், தீவனக்கம்பு

மானாவாரிப்பயிர்கள் : தீவனச்சோளம், தீவனக்கம்பு

பயிறுவகைத் தீவனப்பயிர்கள்

இறவைப்பயிர்கள்:வேலிமசால், குதிரைமசால், தட்டைப்பயிறு, கொத்தவரை, சோயாமொச்சை, சென்ட்ரோ

மானாவாரிப்பயிர்கள் : வேலிமசால், முயல்மசால், டெஸ்மோடியம், சிராட்ரோ, சங்கு புஷ்பம்

குறுகிய காலப் ப்பயிர்கள் : துவரை, கொள்ளு, அவரை, தட்டைப்பயிறு, கொத்தவரை

பசுந்தீவன விதைகள், நாற்றுக்கள் மற்றும் தீவனக்கரணைகள் வாங்கிட தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழகத்தின் நிலையங்களான

1. கால்நடை ஆராய்ச்சி நிலையம், காட்டுப்பாக்கம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம், தொலைபேசி : 044-27452224
2. வேளாண்தொழில்நுட்பத்தகவல் மையம், காட்டுப்பாக்கம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம். தொலைபேசி :044-27452371
3. மேச்சேரி ஆட்டின ஆராய்ச்சி நிலையம், பொட்டனேரி, சேலம் மாவட்டம். தொலைபேசி:04298-262023
4. ஆடு இனவிருத்தி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், சாண்டிநல்லா, உதகமண்டலம், தொலைபேசி: 0423-2253089
5. கால்நடை மருத்துவக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், நாமக்கல். தொலைபேசி:04286-266491
6. கால்நடை மருத்துவக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், தஞ்சாவூர். தொலைபேசி:04372-234011
7. கால்நடை மருத்துவக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், திருநெல்வேலி. தொலைபேசி:0462-2336345

8. வேளாண் அறிவியல் நிலையம், குன்றக்குடி, சிவகங்கை மாவட்டம். தொலைபேசி:04577-264288
9. வேளாண் அறிவியல் நிலையம், நாமக்கல். தொலைபேசி:04286-266345
10. தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சிப்பண்ணை, மாதவரம் – சென்னை – 51. தொலைபேசி: 044-25551571

இதுமட்டுமின்றி,

11. தீவனப்பயிர்த்துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர். தொலைபேசி: 0422-6611210
12. தீவனப்பயிர் உற்பத்தி மற்றும் செயல் விளக்க மண்டல நிலையம், ஆவடி (அலமாதி) அஞ்சல், கால்நடைப் பண்ணை வழி, செங்குன்றம், சென்னை – 52, தொலைபேசி: 044-26310360

ஆகிய நிலையங்களைத்தொடர்பு கொண்டு வாங்கிக் கொள்ளலாம்.

மாற்றுத்தீவனம்- அசோலா

தற்போது குறைந்த மழை அளவு உள்ளதாலும், விவசாய நிலங்கள் குறைந்து வருவதாலும், மாற்றுத்தீவனங்களைக் கால்நடைகளுக்குப் பயன்படுத்தினால் தீவனத்தட்டுப்பாட்டைக்குறைப்பத்தோடு தீவனச்செலவையும் குறைக்கலாம். அசோலா இரசாயன உரமில்லாத ஒரு மாற்றுத்தீவனமாக விளங்குவதால், அனைத்து வகைக் கால்நடைகளுக்கும் இது ஒரு சீரான தீவனமாக அமைகிறது.

கால்நடைத்தீவனத்தில் சேர்க்கப்படும் மக்காச்சோளம், கம்பு, சோளம் போன்ற தானிய வகைகள்,பிண்ணாக்கு தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப் படும் எண்ணெய் வித்துக்கள் போன்றவற்றின் பற்றாக்குறை மற்றும் விலை உயர்வால் கால்நடை மற்றும் கோழித் தீவனச் செலவு நாளுக்கு நாள் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. ஆகவே புரதச்சத்து மிகுந்த அசோலாவை கால்நடை மற்றும் கோழிகளுக்கு நிரந்தர மாற்றுத் தீவனமாகப் பயன்படுத்தி, உற்பத்திச்செலவினை கணிசமாகக் குறைக்கலாம். இது நெற்பயிருக்கு சிறந்த இயற்கை உரமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

அசோலாவிலுள்ள சத்துகள்

அசோலாவில் 25-30% புரதச்சத்து, 14-15% நார்ச்சத்து, 3-4% கொழுப்புச்சத்து, 45-50% மாவுச்சத்து, தாது உப்புகள் மற்றும் பல நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் உள்ளது.

உற்பத்தி முறைகள்

- அதிக ஆழமில்லாத நீர் தேங்கும் குட்டைகள், நெல்வயல்/ நெல் நாற்றங்கால்
- சிமெண்ட் தொட்டிகள்
- சில்பாலின் சீட் விரிக்கப்பட்ட குழிமுறை

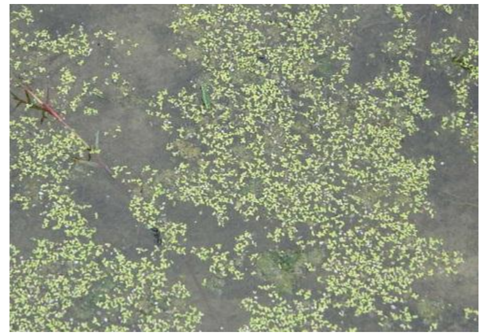
நெல் வயலில் அசோலாவை ஒரு செண்ட் நிலத்திற்கு ஒரு கிலோ என்ற விகிதத்தில் இட்டு சுமார் 5 செ.மீ. நீர் நிறுத்தினால், இரண்டு வார காலத்திற்குள் அந்த இடம் முழுவதும் வளர்ந்து விடும்.

சிமெண்ட் தொட்டி முறை

10 அடி நீளம், 2 அடி அகலம், 1 அடி ஆழம் கொண்ட சிமெண்ட் தொட்டியில் 25-30 கிலோ மண்ணைப் பரப்பி அதனுடன் 5 கிலோ மக்கிய சாணத்தைக்கலந்து, அதனுடன் பாறைகளை உடைக்குமிடம் அல்லது ஆழ்குழாய்க் கிணறு போடுமிடம் ஆகியவற்றில் கிடைக்கும் மண் 100 கிராம் கலந்து கொள்ளவும். நீரின் அளவு 5 செ.மீ. இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இதில் 5 கிலோ அசோலாவை இட்டால் இரண்டு வாரங்களில் சுமார் 35-40 கிலோ அசோலாவை சேகரித்து எடுக்கலாம். 10 நாளுக்கு ஒருமுறை சாணக்கரைசலை ஊற்ற வேண்டும்.

அசோலா ஒரு உயிர் உரம்

காற்றில் இருக்கும் தழைச்சத்தினைக் கிரகிக்கும் திறனுடையது. இதில் 4.5 சதவிகிதம் தழைச்சத்து உள்ளது. ஆகவே நெற்பயிருக்கு ஒரு ஏக்கருக்கு 200 கிலோ இடலாம். இதனால் பயிருக்கு தழைச்சத்து கிடைப்பதோடு 15-20% மகசூலும் உயர்கிறது.



கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக அளித்தல்

1 கிலோ அசோலா உற்பத்தி செய்ய 75 பைசா மட்டும் தான் செலவாகிறது. அசோலாவை பயன்படுத்தும் போது அடர் தீவனம் ஒரு பங்கு, அசோலா 1 பங்கு என்ற விகிதத்தில் கலந்து கொடுக்க வேண்டும். நன்கு பழக்கப்பட்ட பின்னர் கறவ மாடுகள் தனியாகவே அசோலாவை உட்கொள்ளும் ஒரு கிலோ புண்ணாக்கு ஒரு கிலோ அசோலாவுக்கு சமம். நாளொன்றிற்கு கறவை மாட்டிற்கு 1-1.5 கிலோ, வெண்பன்றிக்கு 1-1.5 கிலோ, ஆட்டிற்கு 300-500 கிராம், முயலுக்கு 100 கிராம், கோழிகளுக்கு 25-30 கிராம் என்ற அளவில் அசோலா கொடுக்கலாம.

கறவை மாடுகளில் பால் உற்பத்தி சுமார் 15-20% அதிகரிப்பதுடன், கொழுப்புச்சத்தும், கொழுப்பு அல்லாத திடப்பொருளின் அளவும் அதிகரிப்பதால் பாலின் தரமும் மேம்படுகின்றது. அசோலா உட்கொள்ளும் கோழிகளில் உடல் எடை அதிகமாவதுடன், முட்டையின் அளவும் அதிகரிக்கிறது. மேலும் முட்டையின் மஞ்சள் கரு அடர்ந்த நிறத்தில் காணப்படுகிறது. எனவே ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் அசோலா தயாரித்தல் வருமானம் தரக்கூடிய ஒன்று மட்டுமல்ல, சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாக்க உதவுகிறது.

பஞ்சகாவ்யா

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் கறவை மாடுகளிலிருந்து பெறப்படும் பொருட்களைக் கொண்டு பஞ்சகாவ்யா தயாரித்துப் பயன்படுத்துவதால் சுற்றுச்சூழல் சுத்தமாவதோடு, பசுந்தீவனம் மற்றும் வேளாண்பயிர்களை பூச்சிக்கொல்லி இல்லாமல் பஞ்சகாவ்யா மூலம் பாதுகாக்கலாம்.

தயாரிக்கும் முறை

பஞ்சகாவ்யம் என்பது ஐந்து வகை பொருள்கள் உள்ளடக்கி இயற்கை முறையில் உருவாக்கப்பட்டது. பஞ்சகாவ்யாவின் பயன்களை அதிகப்படுத்துவதற்காக பசுவிலிருந்து கிடைக்கும் பால், தயிர், நெய், சாணம் மற்றும் சிறுநீருடன், கரும்புச்சாறு, இளநீர், நன்கு கனிந்த பழம் மற்றும் புளித்த திராட்சை ரசம் ஆகியவற்றை சேர்த்துத் தயாரிக்கலாம்.

தேவைப்படும் பொருட்கள்

1. பச்சைப்பசுஞ்சாணம் – 5 கிலோ
2. பசு மாட்டு சிறுநீர் – 3 லிட்டர்
3. பசு மாட்டு பால்- 2 லிட்டர்
4. பசு மாட்டு தயிர் - 2 லிட்டர்
5. பசு மாட்டு நெய் - 1 லிட்டர்
6. கரும்புச்சாறு – 3 லிட்டர்
7. இளநீர் - 3 லிட்டர்
8. கள் அல்லது புளித்த திராட்சை ரசம் - 2 லிட்டர்
9. கனிந்த வாழைப் பழம் – 12

செய்முறை

5 கிலோ சாணத்தை ஒரு லிட்டர் நெய் விட்டு ஒரு பிளாஸ்டிக் வாளி அல்லது பானை அல்லது சிமெண்ட் தொட்டியில் நன்கு பிசைந்து கொள்ள வேண்டும். மேற்கண்ட கலவையைத் தொடர்ந்து 3 நாட்கள் தினமும் 2 முதல் 3முறை நன்கு கலக்கி விட வேண்டும். இவ்வாறு தினமும் கிளறுவதால், சாணத்திலுள்ள மீத்தேன் வாயு வெளியேற்றப்படுவதால் சாணத்தின் நொதித்தன்மை அதிகரிப்பதுடன், அவற்றின் பயன்பாடுகளும், மருத்துவ குணங்களும் அதிகரிக்கிறது. எக்காரணம் கொண்டும் உலோகப்பொருட்களை உபயோகப் படுத்தக் கூடாது. மேற்கண்ட சாணம் மற்றும் நெய் கலவையுடன் மற்ற பொருட்களையும் சேர்த்து நன்கு கலக்கி விட வேண்டும். இக்கலவையை தினமும் 2 முதல் 3 முறை நன்கு கலக்கி விட வேண்டும். இவ்வகைப் பாத்திரங்கள் திறந்த நிலையில் தான் இருக்க வேண்டும். ஈக்கள் காணப்பட்டால், கொசுவலைகளைக் கொண்டு காற்றுப் புகுமாறு மூடி வைக்கலாம். இக்கரைசல் சுமார் 20 நாட்கள் கழித்து பயன்பாட்டிற்கு தகுந்ததாக இருக்கும். இக்கரைசலை உற்பத்தி செய்ய லிட்டருக்கு சுமார் ரூ 18 முதல் 20 வரை செலவாகிறது.

பயன்கள்

- பஞ்சகாவ்யாவை வேளாண்பயிர்கள் மற்றும் பசுந்தீவனங்களில் நோய்களின் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும், வளர்ச்சி ஊக்கிகளாகவும் பயன்படுகிறது.
- கோழிகளில் 7.5 கி./கி.கி. தீவனத்தில் எதிர் உயரி வளர்ச்சி ஊக்கிக்கு பதிலாக சேர்த்த போது எடை அதிகரிப்பு மற்ற கோழிகளைவிட அதிகமாகக்

காணப்பட்டது. எனவே கோழிகளில் வளர்ச்சி ஊக்கியாகவும் பயன்படுகிறது.

உலகளவில், கால்நடைப்பொருட்களின் தேவை மிக அதிகமாகிக்கொண்டே வருகிறது. இதனை ஈடு செய்யும் பொருட்டு கால்நடை உற்பத்தித் திறன் பன்மடங்கு அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். உணவுத் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்வது மட்டுமின்றி வறுமை ஒழிப்பு மற்றும் பொருளாதார முன்னேற்றம் ஆகியவற்றிலும் கால்நடைகள் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது என்பதில் ஐயமில்லை. எனவே ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் வேளாண்பயிர்களோடு, கால்நடை, கோழி மற்றும் மீன் வளர்ப்போடு, பசுந்தீவனம் மற்றும் அசோலா உற்பத்தி செய்து, பஞ்சகாவ்யா போன்ற சுற்றுச்சூழல் மாசுபடாத பூச்சிக்கொல்லிகளைப்பயன்படுத்தினால் வேளாண்மை மற்றும் கால்நடைகளின் உற்பத்தித்திறன் பெருகி, பண்ணையாளர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வதால் நமது நாட்டின் முதுகெலும்பான கிராமப் பொருளாதாரம் சிறக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

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