நாட்டுக்கோழி வளர்ப்பிற்கேற்ற தீவன பராமரிப்பு முறைகள்

மரு.தி.ஹரிஹரன், உதவி பேராசிரியர்,
கால்நடை மருத்துவ பல்கலைக்கழக பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி மையம், திருப்பூர்-4.

தீவனப் பராமரிப்பு கோழி வளர்ப்பில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. கோழி வளர்ப்புச் செலவின் 60-70 சதவிகிதம் அளவு தீவனத்திற்காகவே செலவிடப்படுகிறது. அவ்வாறு கொடுக்கும் தீவனம் வீணாகாமல் மாற்றுத் தீவனப்பொருட்கள் முழுமையாக கோழிகளால் பயன்படுத்தப்பட்டால் மட்டுமே ஒரு லாபகரமான பண்ணையை உருவாக்க முடியும். 40க்கும் மேற்பட்ட ஊட்டச்சத்துக்கள் கோழிகளுக்கு தேவைப்படுகிறது. இவை கீழ்க்கண்ட ஆறு குழுக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு வழங்கப்படுகின்றன. நீர், புரதம், கார்போஹைட்ரேட், கொழுப்பு, தாதுக்கள், மற்றும் விட்டமின்கள் ஆகும்.

கார்போஹைட்ரேட்மற்றும் கொழுப்புக்களே ஆற்றலுக்கு பிரதானமானவை. கொழுப்பில் கார்போஹைட்ரேட் விட 2.25 மடங்கு ஆற்றல் அதிகமாக உள்ளது. மேலும் இதில் லினோலெனிக், அராக்கிடியோனிக் அமிலம் போன்ற இன்றியமையாத கொழுப்பு அமிலங்களும் உள்ளன. அமினோ அமிலத் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்யப் புரதம் அவசியம் ஆகும்.

கோழிகளுக்குத் தேவையான அமினோ அமிலங்கள்:

அர்ஜினைன், கிளைசின், ஹிஸ்டிடின், லியூசின், ஐசோலியூசின், லைசின், மெத்தியோனைன், சிஸ்டைன் மற்றும் டிரிப்டோபன் ஆகியவை ஆகும்.விட்டமின்களும், தாது உப்புக்களும் ஆற்றலை அளிக்கவில்லை எனினும் உடல் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது.

தேவையான முக்கிய தாதுக்கள்:

கால்சியம், பாஸ்பரஸ், சோடியம், தாமிரம், ஐயோடின், இரும்பு, மக்னீசியம் மற்றும் துத்தநாகம் ஆகியவை ஆகும்.

விட்டமீன்கள்:

விட்டமின் ஏ, விட்டமின் டி3, விட்டமின் ஈ, பைரிடாக்ஸின், ரிபோ.்.பிளேவின், பேன்டாதொனிக் அமிலம், நியாசினஇ ் .்.போலிக் அமிலம் மற்றும் கோலின் ஆகியவை ஆகும்.

மேற்கண்ட ஊட்டச்சத்துக்களை குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் கலந்து கொடுக்க வேண்டும். சரிவிகித உணவே சிறந்த வளர்ச்சிக்கும் அதிக உற்பத்திக்கும் வித்தாகும்.

தீவனக் கூட்டுப்பொருட்கள்:

பாரம்பரிய முறையில் கோழிகளுக்கு தானியப் பயிரிகளான அரிசி, சோளம், கோதுமை, ஓட், பார்லே போன்றவையும் மற்றும் உபதானியப் பொருட்களை நெல்.்.கோதுமை தவிடு போன்றவைகளையும் தீனியாகக் கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. மேலும் விலங்கு மற்றும் காய்கறிப் புரதங்களான மீன், சோயாபீன் மற்றும் கடலை புண்ணாக்கு போன்றவற்றையும் கோழித்தீவனமாகப் பயன்படுத்தலாம். இத்தோடு உப்பு தாதுக்களும் விட்டமின்களும் கலந்து சரிவிகித உணவாகக் கொடுக்கப்படுகிறது. கீழ்க்காணும் தீவனப் பொருட்கள் நம் நாட்டில் பழங்காலத்திலிருந்தே பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

1.மக்காச்சோளம்:

மக்காச்சோளம் அதிக எரிசக்தி கொண்ட தானியம். சுவை மிக்கது. இதில் புரதம் மற்றும் தாதுச்சத்து குறைந்து காணப்படும். மக்காச்சோளத்தில் அதிக அளவு கரோட்டின், சேந்தோபில் நிறமி மற்றும் லினோலியிக் அமிலம் காணப்படுகின்றன. குச்சித் தீவனம் தயாரிக்க மக்காச்சோளத்தைப் பயன்படுத்தினால் பிணைப்புப் பொருளை அதிகம் சேர்க்க வேண்டும். உடைந்த, பிஞ்சான மற்றும் வெளுத்த, சுருங்கிய மக்காச்சோளத்தில் எரிசக்தியின் அளவு குறைந்து காணப்படும். மக்காச்சோளத்தில் ஈரத்தின் அளவு 11 விழுக்காட்டிற்குள் காணப்படுவது சிறந்தது.

2. சோளம்:

இதில் நார்ச்த்து குறைவாக இருப்பதால் செரித்தல் எளிதாகிறது. சோளம், மக்காச்சோளத்தை விட அதிக அளவு புரதச் சத்தும், குறைந்த அளவு எரிசக்தியும் கொண்டது. லைசின், சல்.்பர் அமீனோ அமிலங்களை அதிக அளவுப் பெற்றுள்ளது. வெள்ளைச் சோளத்தில் அதிக அளவு எரிசக்தி உள்ளது. இதனை நாட்டுச் சோளம் எனவும் அழைப்பர். கருப்பு மற்றும் செஞ்சோளத்தில் டேனின் எனப்படும் எதிர் ஊட்டச்சத்து காணப்படுகிறது.

3. கம்பு

மக்காச்சோளம் மற்றும் நாட்டுச் சோளத்திற்கு அடுத்ததாக அதிக எரிசக்தி கொண்ட தானியம் கம்பு ஆகும். ஒரே சீரான அளவில் காணப்படும் கம்பில் சில சமயங்களில் பூஞ்சான் நச்சுக்களின் தாக்கம் ஏற்படுவது உண்டு. புரதத்தின் அளவு மற்ற தானியங்களை விடச் சற்று அதிகமாக இருக்கும்.

4. அரிசி குருணை

அதிக அளவு சுவையானதும், எளிதில் செரிக்கக்கூடியதுமான தானியமாகும். அரிசியில் குறைந்த அளவு புரதம் உள்ளது. அரிசியின் விலை அதிகம் என்பதால் தீவனத்தில் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. ஆனால், உடைந்த அரிசியைத் தீவன மூலப் பொருளாகச் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். பூஞ்சை நச்சுக்கள், தவிடு மற்றும் உமிக் கலப்புகள் அற்ற அரிசிக் குருணை தீவனத்தின் தரத்திற்கு உகந்தது.

5. கோதுமை

கோதுமையில் அதிக அளவு எரிசக்தியும், சற்று அதிகமான புரதச் சத்தும் காணப்படும். இது சுவையாகவும், எளிதில் செரிக்கக்கூடியதும், அதிக அளவு வைட்டமின் "பி காம்பளக்ஸ்" கொண்டதுமான தானியமாகும்.

6.பார்லி

இதில் நார்ச்சத்து மிகுந்துள்ளதால் 15 சதவிகிதத்திற்கு மேல் தீவனத்தில் சேர்க்கக்கூடாது.

7. ஓட்ஸ்

ஓட்ஸிலும் நார்ச்சத்து அதிகமிருப்பதால் 20 சதவிகித அளவே சேர்க்கவேண்டும். இதில் மாங்கனீசு சத்து அதிகம் இருப்பததால் கோழிகளில் வரும், கால் பிரச்சினை மற்றும் இறகை பிடுங்கிக் கொள்ளுதல் போன்ற குறைபாடுகளைக் குறைக்க முடியும்.

8. அரிசித் தவிடு

அரிசித் தவிட்டில், எரிசக்தி அளிக்கக் கூடிய தானியங்களின் எரிசக்தியில் பாதியளவு மட்டுமே காணப்படும். தானியங்களை விட, அரிசித் தவிட்டில் அதிக அளவு அமினோ

அமிலங்கள் உள்ளன. அரிசித் தவிட்டில் வைட்டமின் "பி காம்பிளக்ஸ்" அதிக அளவில் காணப்படும். எண்ணெய்ப் பசை அதிகம் கொண்ட அரிசித் தவிட்டை அதிக நாட்கள் சேமித்து வைக்கக்கூடாது.

9. கோதுமை தவிடு

இது மாங்கனீஸ் பாஸ்பரசுடன் சிறிது நார்ச்சத்தும் மிகுந்துள்ளது.

10. பாலிஸ் செய்யப்பட்ட அரிசி

இது ஒரு சிறந்த ஊட்டச்சத்துள்ள உணவாகையால் 50 சதவிகிதம் வரை தீவனத்தில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இதில் சிறிது எண்ணெய்ச் சத்தும் உள்ளது. சரியாக பராமரிக்கப்படவில்லை எனில் துர்நாற்றம் வீசத் தொடங்கிவிடும்.

11.எண்ணெய் நீக்கப்பட்ட பாலிஸ் அரிசி

எண்ணெய் நீக்கப்பட்டதால் இதில் கொழுப்புச் சத்துக் குறைவே. எனினும் சாம்பல் மற்றும் புரதம் நிறைந்துள்ளது.

12. நிலக்கடலை அல்லது வேர்க்கடலைப் பிண்ணாக்கு

கடலை பிண்ணாக்கில் அதிக அளவு (40-45%) புரதச்சத்து மற்றும் வைட்டமின் "பி காம்பிளக்ஸ்" (பேண்டோதனிக் அமிலம், நையாசின் மற்றும் கோலின்) உள்ளன. எண்ணெய் நீக்கப்பட்ட கடலைப் பிண்ணாக்கில் அதிக அளவு புரதமும், குறைந்த அளவு எரிசக்தியும் இருக்கும்.

கடலைப் பிண்ணாக்கில் பொதுவாகப் பூஞ்சை நச்சுக்களின் தாக்கம் அதிகம் காணப்படும். ஆகவே, இதனைப் பரிசோதித்த பிறகே பயன்படுத்துவது நல்லது. கடலைப் பிண்ணாக்கு, அதிக மணம் கொண்டது. இதன் சேர்க்கை தீவனத்தில் மணத்தைச் கூட்டும். செக்குப் பிண்ணாக்கில் 8-10% எண்ணெயும், எண்ணெய் நீக்கப்பட்ட பிண்ணாக்கில் 1 % எண்ணெயும் காணப்படும். 40 சதவிகிதம் வரை தீவனக் கலவையில் பயன்படுத்தலாம்.

13.சோயாப் பிண்ணாக்கு

சோயா மொச்சையிலிருந்து எண்ணெயை நீக்கியவுடன் கிடைக்கும் பொருள் சோயாப் பிண்ணாக்காகும். இந்தியாவில் தயாராகும் சோயாப் பிண்ணாக்கில் புரதத்தின் அளவு 44-46மூ இருக்கும். சோயாப் பிண்ணாக்கு பொதுவாக மஞ்சள் நிறத்துடனும், பழுப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். இதிலிருந்து லைசின், அர்ஜினைன், கிளைசின், டிரைப்டோபன், சிஸ்டைன் போன்ற அமினோ அமிலங்களைப் பெறலாம்.

14.மீன் தூள்

இது ஒரு சிறந்த கோழித்தீவனம். இந்திய மீன் துகள்களில் 45-55 சதவிகிதம் புரதம் உள்ளது. இதில் அதிக அளவு லைசின் மற்றும் மெத்தியோனின் உள்ளது. மேலும், கால்சியம், பாஸ்பரஸ்,வைட்டமின பி12, அயோடின் மற்றும் செலினியம் உள்ளன. மீன் தூளில் அதிக அளவு கொழுப்பு இருந்தால் எளிதில் கெட வாய்ப்பபுண்டு. மீனில் செதில்கள் இருந்தால் தீவனத்தரம் குறையலாம். எனவே செதில்கள் இல்லாமல் இருப்பது நல்லது. வளரும் நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மீன்தூள் சரியான முறையில் பதப்படுத்தப்படுவதில்லை. இதனால், கோலிபார்ம் மற்றும் சால்மனல்லா நுண்கிருமிகள் தாக்கம் அதிகம் இருக்கும்.

15.சுண்ணாம்புக்கல்

இது சுண்ணாம்புச் சத்து அதாவது கால்சியம் மிகுந்தது. எனினும் 5 சதவிகிதம் மேல் சேர்க்கக்கூடாது.

16.கடற்சிப்பி ஓடு

இதில் 38 சதவிகிதம் வரை கால்சியம் இருப்பதுடன் சுவை மிகுந்தது. சுண்ணாம்பிற்குப் பதில் பயனபடுத்தப்படுகிறது.

மேற்சொன்ன பாரம்பரிய தீவனப் பொருட்களின் விலை மிக அதிகமாக உயர்ந்து கொண்டே போவதால் குறைந்த விலையில் மலிவான கோழித்தீவனம் தயாரித்து பண்ணையின் இலாபத்தை உயர்த்த கீழ்கண்ட மாற்றுத்தீவனப் பொருட்களை பயன்படுத்துவது அவசியம் ஆகிறது.

மலிவான கோழித்தீவனம் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும் மாற்றுத்தீவனப் பொருட்கள்:

எரிசக்தி அளிக்கும் மாற்று தீவன மூலப்பொருட்கள்

1.எண்ணெய் நீக்கப்பட்ட சால்விதைத்தூள்

சால் விதையிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கும் போது கிடைக்கும் உபபொருட்களே இத்தூள்கள். இவை பார்ப்பதற்கு தானியங்களைப் போல் இருக்கும். இதில் டேனின் அதிகம் இருப்பதால் குறைந்தளவே (3-5 சதவிகிதம்) தீவனத்தில் பயன்படுத்தவேண்டும்.

2.மரவள்ளித்தூள்

இது மரவள்ளிக் கிழங்கிலிருந்து பெறப்படுகிறது. இதில் ஆற்றல் அதிகம். சில இரகங்களில் சைனோஜெனிக் கிளைக்கோசைடு என்னும் பொருட்கள் உள்ளன. கிழங்கை சிறிது நேரம் வெயிலில் உலர்த்தி, சூடு செய்வதன் மூலம் இதைப் போக்கலாம்.

3.உலர்த்திய கோழிக்கழிவுகள்

கலப்படமற்ற கூண்டு முறையில் வளர்க்கப்பட்ட கோழிகளின் கழிவுகளில் கால்சியம், பாஸ்பரஸ் மற்றும் 10-12 சதவிகிதம் தூய புரதம் உள்ளது. இது சரியாகச் சுத்தம் செய்யப்பட்டால் தீவனப் கலவையில் 10 சதவிகிதம் வரை சேர்த்துக்கொள்ளலாம்.

4.கரும்புச்சக்கை

தானிய வகைகளுக்குப் பதில் இவை 45 சதவிகிதம் வரை பயன்படுத்தலாம். இதில் தாதுக்கள் அதிகம் இருப்பதால் அதிக அளவு கொடுத்தால் கழிவுகள்இ நீராக வெளியேற வாய்ப்புள்ளது.

5.சிறுதானியங்கள்

சாமை, பனிவாகு போன்ற சிறுதானியங்கள் மஞ்சள் சோளத்திற்குப் பதில் 20 சதவிகிதம் வரை பயன்படுத்தலாம். ராகி, கம்பு, சோளம் போன்றவையும் தென்னிந்தியாவில் அதிக அளவு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

6.கரும்புச் சர்க்கரைக் கழிவு

கரும்புச் சர்க்கரைக் கழிவு தீவனத்தின் சுவையை அதிகரிக்கிறது. இது, குச்சித் தீவனத் தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் அதிக அளவு வைட்டமின் "பி காம்பிளக்ஸ்" (பேண்டோதினிக் அமிலம், ரிபோ.்பிளேவின், நையாசின் மற்றும் கோலின்) உள்ளது.

7.விலங்கினக் கொழுப்பு

விலங்கினக் கொழுப்பு, தானியங்களை விட மூன்று மடங்கு அதிக அளவு எரிசக்தி கொண்டவையாகும். இவற்றைத் தீவனத்தில் கலப்பதன் மூலம் தீவனத்தின் சுவையும், மணமும், திடமும் கூடுகின்றன.

காய்கறிபுரத மாற்று தீவன மூலப்பொருட்கள்:

1.கடுகு புண்ணாக்கு

இது கடலைப் புண்ணாக்கைக் காட்டிலும்இ புரதம் மற்றும் லைசின் அளவு மிகுந்துள்ளது. எனினும் கிளைக்கோசைட்ஸ் மற்றும் காய்ட்டிரோஜன் உள்ளதால் இதைப்பதப்படுத்தினாலும் 5 சதவிகிதம் மேல் பயன்படுத்தக்கூடாது.

2.எள்துகள்/எள் புண்ணாக்கு

இதில் அர்ஜினைன், மெத்தியோனைன் மற்றும் டிரைப்டோபன் போன்ற அமினோ அமிலங்களும் புரதமும் அதிக அளவில் உள்ளது. 30-32 சதவீதம் புரதமும், 8-10 சதவீதம் எண்ணெய் சத்தும் உள்ளது.

3.கொத்தவரை

கொத்தவரையிலிருந்து தாவரக்கோந்து தயாரிக்கும் போது கிடைக்கும் உபபொருளில் புரோட்டீன் மிகுதியாக உள்ளது. இதில் டிரிப்சின் தடுப்பான் இருப்பதால் சிறிதளவே பயன்படுத்த வேண்டும். அதாவது அதிகபட்சமாக 3-4 சதவீதம் பயன்படுத்தலாம்.

4.சூரியகாந்தி விதைத்தூள்/ சூரியகாந்தி பிண்ணாக்கு

நிலக்கடலைத் தூளை விட இதில் ஊட்டச்சத்துக்கள் அதிகம். எனினும் இதன் அதிக நார்ச்சத்தால் இது கோழித்தீவனத்தில் அதிகமாக சேர்க்கப்படுவதில்லை. முழு சூரியகாந்தியில் 23-25% புரதமும், 25% நார்ச்சத்தும் இருக்கும். தோல் நீக்கப்பட்ட சூரியகாந்தியில் 40% புரதமும், 13% நார்ச்சத்தும் இருக்கும். சோயாபீனை விட இதில் மெத்தியோனைன் மற்றும் அர்ஜினைன் அதிகமுள்ளது. லைசின் மிகக்குறைவு. மேலும் இது பாண்டதொனிக் அமிலம் மற்றும் நியாசினுக்குச் சிறந்த ஆதாரம். இதில் அக்ரா நச்சு மற்றும் அ.ப்ளா நச்சுகளின் தாக்கம் அதிகம் காணப்படும்.

5.செந்துாரகத்தூள்

இதுவும் நிலக்கடலைத் தூளுக்குப்பதிலாக 25 சதவிகிதம் வரை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதை அதிகமாகப் பயன்படுத்தினால் லைசின் பற்றாக்குறை ஏற்படும்.

6.பருத்திப் புண்ணாக்கு

புரதம் அதிக அளவில் இருந்தாலும் லைசின் அளவு குறைவாகவே இருக்கும். 15 சதவிகிதம் வரை இப்புண்ணாக்கைப் பயன்படுத்தலாம். அதிகம் பயன்படுத்தினால் முட்டையின் மஞ்சள் கருவில் சிறு கட்டி போன்று தோன்றும்.

7.சோளம் குளுட்டன் துகள்கள்

சோள மாவுத் தொழிற்சாலையின் உபபொருளான இதில் புரோட்டீன், சாந்தோ.ப்பில் நிறைந்துள்ளது. மக்காச்சோளத்திலிருந்து, குளுக்கோஸ் தயாரிக்கப்படும் போது கிடைக்கும் உப பொருளே மக்காச்சோள குளுட்டன் தூள் ஆகும். மக்காச்சோள குளுட்டன் தூளில் அதிக அளவு புரதச் சத்து (60%) உள்ளது.

8.பெனிசிலியம் - மைசிலியம் கழிவுகள்

இது பென்சிலின் தயாரிப்பில் வெளிவரும் கழிவு ஆகும். இதில் புரதம் மற்றும் எதிர்ப்பொருள்கள் நிறைந்துள்ளதால் 5 சதம் வரை கலப்புத் தீவனத்தில் பயன்படுத்தலாம்

9.ஆளிவிதைத் துகள்கள்

இது டிரைப்டோபன் நிறைந்துள்ளது எனினும் சையனோஜெனிக் கிளைக்கோஸைடு மற்றும் ஏன்டிபைரிடாக்ஸியல் காரணிகள் நிறைந்துள்ளதால் 5 சதவிகிதம் மேல் உபயோகிக்கக் கூடாது. இதை வேக வைத்துக் கொடுப்பதால் வி'த்தன்மை குறையும்.

10.தேங்காய்ப் பிண்ணாக்கு

தேங்காய்ப் பிண்ணாக்கில் 19-23% புரதம் உள்ளது. இதில் அதிக அளவு நார்ச்சத்து உள்ளது. நாட்டு முறையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தேங்காய்ப் பிண்ணாக்கில் 10-12% எண்ணெய் இருக்கும். 2-3 சதம் வரை கோழித் தீவனத்தில் பயன்படுத்தலாம்.

விலங்குப் புரத மாற்று தீவன மூலப்பொருட்கள்:

தாவரப் புரதத்தை விட விலங்கினப் புரதத்தில் பொதுவாக அதிக அளவு புரம், கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸ் ஆகியவை காணப்படும். விலங்கினப்புரதத்தில் லைசின் மற்றும் மெத்தியோனின் அதிக அளவு காணப்படும். சுகாதாரமான முறையில் தயாரிக்கப்படாத விலங்கினப் புரதங்களில் நுண்கிருமிகள் தாக்கம் அதிகரித்து நோய் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. ஆகவே, விலங்கினப் புரத மூலப்பொருட்களைக் கையாளும் போது அதிகக் கவனம் தேவை. மேலும், விலங்கினப் புரதத்தில் கொழுப்பு இருப்பதால் உயிர்வளி ஏற்றம் அடைந்து புரதத்தின் தரம் குறைய வாய்ப்புண்டு.

1.இரத்தத் துகள்

இதில் 80 சதம் புரதமும், லைசின், அர்ஜினைன், மெத்தியோனைன், சிஸ்டைன் மற்றும் லியூசின் போன்ற அமினோ அமிலங்கள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. ஐசோலியூசின் மட்டுமே இருப்பதில்லை. இதன் சுவைக் குறைவாக இருக்கும். 2-3 சதவீதம் மட்டுமே பயன்படுத்தவேண்டும்.

2.கல்லீரல் கழிவுத் துகள்

லைசின், மெத்தியோனைன், சிஸ்டைன், டிரைப்டோபன் மற்றும் அதிக அளவு ரிபோ.'.பிளேவின், கோலைன் மற்றும் விட்டமின் பி 12 உள்ளது. இதுவும் 2-3 சதவீதம் மட்டுமே பயன்படுத்தலாம்.

3.பட்டுப்பூச்சியின் கூட்டுப்புழுக் கழிவு

எண்ணெய் நீக்கப்பட்ட கூட்டுப்புழுவின் கழிவில் புரதம் மிகுந்துள்ளது. அதிக நார்ச்சத்து உள்ளதாலும் இதன் புரதம் செரிப்பதற்குக் கடினமாக இருப்பதாலும் இதனை கோழித்தீவனத்தில் அதிகபட்சமாக 3 சதம் வரை பயன்படுத்தலாம்.

4.அடைகாப்பகத்தின் கழிவுகள்

குஞ்சு பொரிக்காத முட்டைகள், கொல்லப்பட்ட குஞ்சுகள், இறந்த சினைக்குஞ்சுகள், இளம் கருக்கள் போன்றவற்றைச் சேகரித்து வேக வைத்து, அரைத்து கொழுப்புநீக்கியோ அல்லது நீக்காமலோ கோழிகளுக்கு அளிக்கலாம். பயன்படுத்தும் பொருட்களைப் பொறுத்து 25-34 சதவிகிதம் பண்படா புரதத்தைப் பெற்றிருக்கும். இதனை அதிகபட்சமாக 5 சதம் வரை பயன்படுத்தலாம்.

5.இறகுத் துகள்கள்

80-85 சதவிகிதம் புரதம் அடங்கியுள்ளதால், இதைத் தீவத்தில் 5 சவிகிதம் வரை சேர்த்துக் கொள்ளலாம்

6.கோழிப்பண்ணைக் கழிவுகள்

கோழி பதப்படுத்தும் தொழிற்சாலைக் கழிவுகளின் 15 சதவிகிதம் சாம்பல் சத்து இருக்கும். இதில் புரதம் 55-60 சதமும் கொழுப்பு 12 சதமும் இருக்கும். இதனை அதிகபட்சமாக 3-5 சதம் வரை பயன்படுத்தலாம்.

7.இறைச்சி மற்றும் எலும்புத் துகள்

இறைச்சிக்கூடக் கழிவுகளிலிருந்து மாமிசம் மற்றும் எலும்புகள் பெறப்பட்டு மாமிச மற்றும் எலும்புத் தூள் தயாரிக்கப்படுகிறது. இதில் அதிகப்புரதம் (45-50%) மட்டுமின்றி கால்சியம் (10%), பாஸ்பரஸ்(5%) மற்றும் வைட்டமின் பி காம்பிளக்ஸ போன்றவையும் அதிகம் அடங்கியுள்ளன. துகள்களில் அடங்கியுள்ள ஜெலாட்டின் அளவைப் பொறுத்து அதன் ஊட்டச்சத்துக் கலவை மாறுபடும். 5-10 சதவிகிதம் வரை பயன்படுத்தலாம். இதனை அதிக நாட்களுக்குச் சேமித்து வைக்காமல், உடனுக்குடன் பயன்படுத்த வேண்டும்.

மாதிரித் தீவனப் பட்டியல்

1.கொல்லைப்புற கோழி வளர்ப்பிற்குப் பயன்படுத்தும் அடர்தீவனக் கலவை:

பொருட்கள்	சேர்க்கவேண்டிய அளவு (சதவிகிதம்)
சோயாபீன் பிண்ணாக்கு/கடலைப்புண்ணாக்கு	21
எள்ளுப் புண்ணாக்கு	20
உப்பின்றி உலர்த்திய மீன்	10
இறைச்சி மற்றும் எலும்பு தூள்	10
மரவள்ளி கிழங்கு தூள்	4
கடுகு புண்ணாக்கு	5
கொத்தவரை	3
சூரியகாந்தி புண்ணாக்கு	10
பருத்தி புண்ணாக்கு	8
சோளம் குளுட்டன்	5
கோழிகளுக்கான தாதுக்கள்	4
மொத்தம்	100

2.இறைச்சிக் கோழித் தீவனக்கலவை:

சேர்க்கும் பொருட்கள்	சேர்க்கவேண்டிய அளவு (சதவிகிதம்)	
	ஸ்டாட்டர் தீவனம் (0-3 வாரங்களில்)	பீனிசர் தீவனம் (4-6 வாரங்களில்)
மஞ்சள் சோளம்	37	43
அரிசி குருணை	18	20
சோயாபீன் பிண்ணாக்கு	20	12
கடுகு புண்ணாக்கு	5	5
எள் புண்ணாக்கு	5	5
உப்பின்றி உலர்த்தப்பட்ட மீன்	5	5
இரத்த துகள்	2	2
இறைச்சி மற்றும் எலும்ப துகள்	3	3
சோளம் குளுட்டன் தூள்	3	3
கோழிகளுக்கான தாதுக்கள்	2	2
மொத்தம்	100	100
வைட்டமின்	தேவையான அளவு கலக்கப்படவேண்டும்.	

3.முட்டை கோழிகளுக்கு மாதிரித் தீவனப் பட்டியல் (சேர்க்கவேண்டிய அளவு சதவிகித்தில்):

மூலப்பொருட்கள்	குஞ்சுத் தீவனம் (0-8 வாரம்)	வளர் கோழித்தீவனம் (9-18 வாரம்)	முட்டைக் கோழித் தீவனம் (18 வாரம் மேல்)
மக்காச்சோளம்	30	30	34
கம்பு	5	10	5
சோளம்	5	10	5
அரிசிக் குருணை	15	10	10
சோயாபீன் பிண்ணாக்கு	9	-	-
சூரிய காந்தி பிண்ணாக்கு	5	4	3
மீன் தூள்	5	4	3
இறைச்சி மற்றும் எலும்புதூள்	5	5	5
கடுகு புண்ணாக்கு	3	5	5
பருத்தி புண்ணாக்கு	3	5	6
அரிசி குளுட்டன் தூள்	3	5	8
அரிசித் தவிடு	10	14	10
கிளிஞ்சல்	-	-	4
தாதுக்கலவை	2	2	2
வைட்டமின்	தேவையான அளவு கலக்கப்படவேண்டும்.		