



தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழகம்
சென்னை – 600 051



தீவனப் பயிர்களின் வகைகள்

- ★புல் வகை
- ★தானிய வகை
- ★பயறுவகை
- ★மரவகை

புல்வகைத் தீவனப் பயிர்கள்

இறவைப் பயிர்கள்

கம்புநேப்பியர் ஓட்டப்புல்
(கோ-3, கோ-4)

கிணியாப்புல் (கோ-2, கோ-3)
நீர்ப்புல்
தீனா நாத்புல்

மானாவாரிப் பயிர்கள்

கொழுக்கட்டை புல் (கோ-1)

புல்வகைத் தீவனத்தில் சராசரி சத்துக்கள்

புரதச்சத்து : 5 முதல் 10 சதவிகிதம்

நார்ச்சத்து : 34 சதவிகிதம்



கம்புநேப்பியர் ஓட்டப்புல் (கோ.4)



கிணியாப்புல் (கோ.3)



கொழுக்கட்டைப்புல்



தானிய வகைத் தீவனப்பயிர்கள்

இறவைப் பயிர்கள்	மாணவாரிப் பயிர்கள்
<p>மக்காச் சோளம் (ஆப்பிரிக்கன் நெட்டை) சோளம் (கோ.எஃப்.எஸ்.29) கம்பு (கோ.8)</p>	<p>சோளம் (கோ.27) மக்காச் சோளம் கம்பு</p>

தானியவகை தீவனத்தில் சராசரி சத்துக்கள்
புரதச்சத்து : 8 முதல் 12 சதவிகிதம் நார்ச்சத்து : 33 சதவிகிதம்



மக்காச் சோளம்
(ஆப்பிரிக்கன் நெட்டை)



கம்பு (கோ.8)



சோளம் (கோ.எஃப். எஸ்.29)



சோளம் (கோ.27)



பயறுவகைத் தீவனப் பயிர்கள்

(செறிந்த புரதச்சத்து, தாது உப்புகள் நிறைந்தது)

இறவைப்பயிர்கள்	மாணாவாரிப் பயிர்கள்
வேலி மசால்	முயல் மசால்
குதிரை மசால்	சங்கு புஷ்பம்
தட்டைப்பயறு	வேலி மசால்
முயல் மசால்	சிரேட்ரோ
கொள்ளு	நரிப்பயறு

பயறு வகை தீவனத்தில் சராசரி சத்துக்கள்

புரதச்சத்து : 15 முதல் 25 சதவிகிதம் நார்ச்சத்து : 23 சதவிகிதம்



வேலி மசால்



குதிரை மசால்



முயல் மசால்



தட்டைப்பயறு



மரவகைத் தீவனப் பயிர்கள்

இறைவப் பயிர்கள்	மாணாவாரிப் பயிர்கள்
அகத்தி சூபாபுல் கிளைரிசிடியா கல்யாண முருங்கை மல்பெரி	சூபாபுல் கருவேல் வெள்வேல் சித்தகத்தி கொடுக்காப்புளி, சூடைவேல்

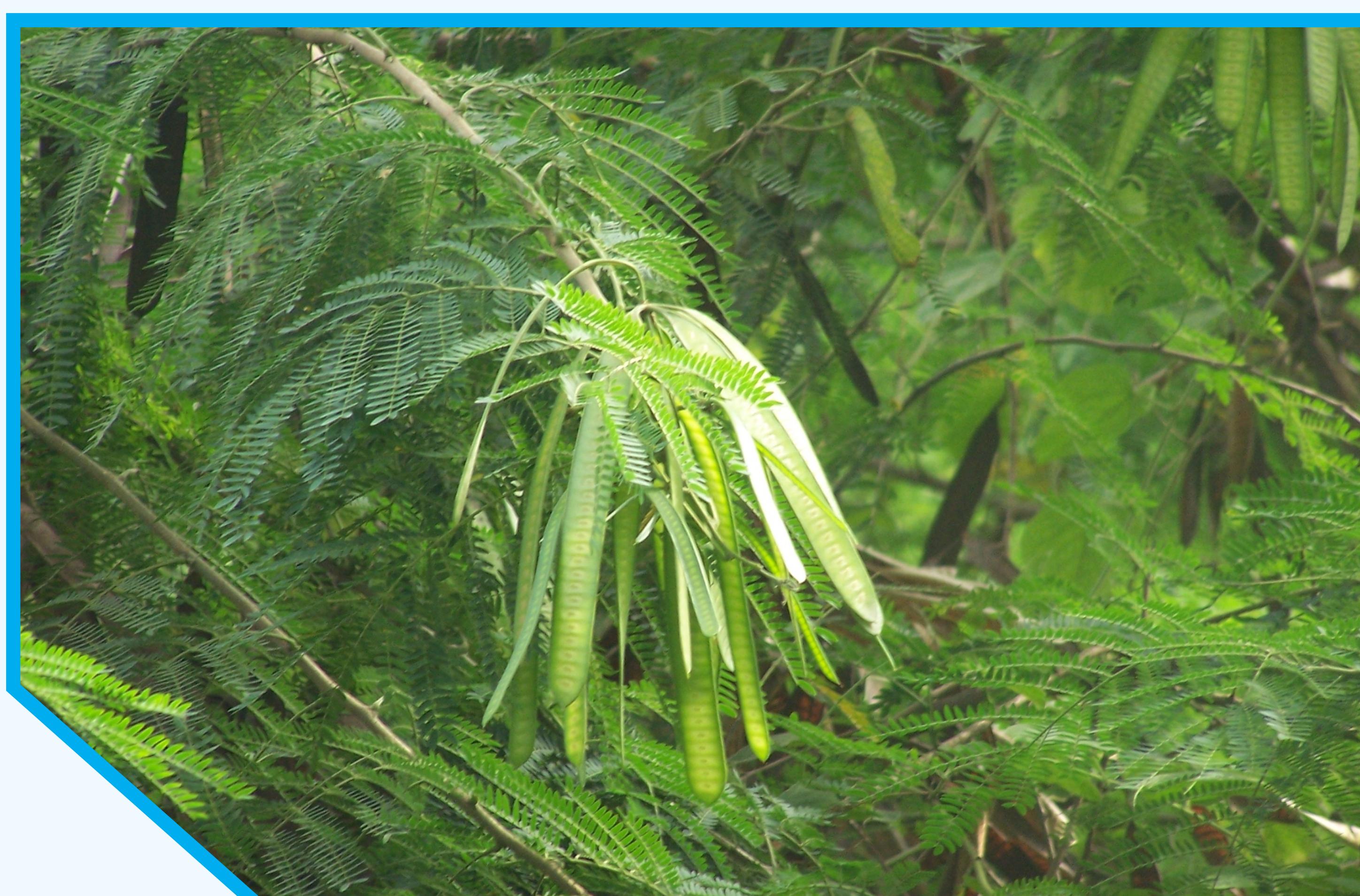
மரவகை தீவனத்தில் சராசரி சத்துக்கள்
புரதச்சத்து : 15 முதல் 25 சதவிகிதம் நார்ச்சத்து : 22 சதவிகிதம்



அகத்தி



கிளைரிசிடியா



சூபாபுல்



கல்யாண முருங்கை



பசுந்தீவனங்களில் உள்ள நச்சுப் பொருட்கள்

வ. எண்	தீவனப்பயிர்	நச்சுப்பொருள்	நச்சுநீக்கம் செய்தல் / ஆலோசனைகள்
1	அ) இளம் சோளப்பயிர் ஆ) மரவள்ளி இலை (தோல் – கிழங்கு)	ஹெட்ரோசயனிக் அமிலம்	நன்கு முதிர்ந்த வறட்சி பாதிப்பில்லாத சோளப்பயிர், வெயிலில் உலர் வைக்கப்பட்ட மரவள்ளி இலை, தோல் மற்றும் கிழங்கில் நச்சுத்தன்மை கிடையாது.
2	சூபாடுல் / சவுண்டல்	மைமோசின்	<ul style="list-style-type: none"> தனியாக நீண்ட நாட்களுக்கு கொடுக்கக்கூடாது. கால்நடைகள் உட்கொள்ளும் தீவனத்தில் மூன்றில் ஒரு பங்கு மிகாமல் கொடுத்தல்
3	மர இலைகள்	டெனின் அமிலம்	மற்ற புல் மற்றும் தானியவகைத் தீவனங்களுடன் கலந்து கொடுத்தல்
4	பயறு வகைத் தீவனங்கள்	சப்போனின்	உலர் தீவனங்களுடன் கலந்து கொடுத்தல் மற்றும் காலை வேலையில் தனியாக கொடுப்பதைத் தவிர்த்தல்.
5	நன்கு முதிர்ந்த கம்பு நேப்பியர் ஒட்டுப்புல் / வைக்கோல்/ கொழுக்கட்டை புல் மற்றும் கரும்புத் தோகை	ஆக்சலேட்	<ul style="list-style-type: none"> சரியான தருணத்தில் கோ-3, கோ-4 தீவனப்பயிரை அறுவடை செய்தல். 2. தினமும் 50 –100 கிராம் கால்சைட் தூளை தீவனத்துடன் கலந்து கொடுத்தல்.
6	மக்காச் சோளம், ஓட்ஸ், குதிரை மசால் மற்றும் தேங்கிய நீரில் அதிக உரமிட்டு விளைவிக்கப்படும் தீவனப்பயிர்கள் (எருமைப்புல்)	நெட்ரேட்	வயலுக்கு தேவைக்கு அதிகமாக யூரியா மற்றும் தழைச்சத்து அளிப்பதை தவிர்த்தல்



தீவனச்சோளம் – கோ.எப்.எஸ் 29



- ★ புரதச் சத்து 8.41 சதவிகிதம்
- ★ வருடத்திற்கு 5–6 முறை அறுவடை செய்யக்கூடிய ஒரு பல்லாண்டு தீவனப்பயிர்
- ★ அதிக தூர்களுடன் (10–15 தூர்கள்) உயரமாக வளரக் கூடியது
- ★ தண்டுகள் மெல்லியதாகவும், இலைகள் அதிகமாக இருப்பதாலும் கால்நடைகள் கழிப்பதில்லை.

மண் : நீர் தேங்காத நல் வடிகால் வசதியுள்ள நிலம்

விதையளவு : ஏக்கருக்கு 5 கிலோ

இடைவெளி : 1 அடி × அரை அடி

உர அளவு (ஏக்கருக்கு)

அடி உரம் : தொழு உரம்–5 டன்

தழைச்சத்து : 12 கிலோ (யூரியா 26 கிலோ)

மணிச்சத்து : 16 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் 100 கிலோ)

சாம்பல் சத்து : 8 கிலோ (பொட்டாஷ் 14 கிலோ)

மேலுரம் விதைத்த 25 – 30 வகுநாளில்

தழைச்சத்து : 12 கிலோ (யூரியா 26 கிலோ)

அறுவடை

- ★ விதைத்த 65 –70 நாட்களில் முதல் அறுவடையும், பிறகு ஒவ்வொரு அறுவடையும், 60 –65 நாட்கள் இடைவெளியில் செய்ய வேண்டும்.
- ★ ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பின்பும், மேற்கண்ட அடிஉரம், மேலுரம் இட வேண்டும்.

பசுந்தீவன மகசூல்

ஒர் ஆண்டில் 5 –6 அறுவடையில் ஏக்கருக்கு 65 டன் பசுந்தீவன மகசூல் பெறலாம்.



தீவனச் சோளம் கோ –27



புரதச் சத்து 7.93 சதவிகிதம்.

பருவம் : ஆண்டு முழுவதும்

நிலம் : நீர் தேங்காத நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள நிலம்

விதையளவு : ஏக்கருக்கு 4–6 கிலோ

இடைவெளி அளவு : 1 அடி × அரை அடி

அடி உரம் : தொழு உரம்–5 டன்

தழைச்சத்து : 12 கிலோ (யூரியா 26 கிலோ)

மணிச்சத்து : 16 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் 100 கிலோ)

சாம்பல் சத்து : 8 கிலோ (பொட்டாஷ்–14 கிலோ)

மேலுரம் விதைத்து 25–30 வதுநாளில்

தழைச்சத்து : 12 கிலோ (யூரியா 26 கிலோ)

அறுவடை : விதைத்து 65–70 நாட்களில் முதல் தடவையும், பிறகு ஒவ்வொரு மறுதாம்புப் பயிரும் 60–65 நாட்கள் இடைவெளியில் அறுவடை செய்யவும். ஒவ்வொரு அறுவடைக்கு பின்பும் மேற்கண்ட அடிஉரம், மேலுரம் இடவேண்டும்.

மகசூல் : பசுந்தீவன மகசூல் முதல் அறுவடையில் 16 டன்/ ஏக்கர், மறுதாம்புபயிரில் 10 டன் / ஏக்கர்.

குறிப்பு

இளம் பருவ சோளப்பயிரில் கைநூட்ரோசயனிக் அமிலம் என்ற நச்சுப் பொருள் அதிகம் இருப்பதால் டூ வந்தபின் அறுவடை செய்து கால்நடைகளுக்குக் கொடுக்க வேண்டும். வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்ட இளம் பருவ சோளத்தை கால்நடைகளுக்கு அளிக்கக் கூடாது.



தீவன மக்காச் சோளம்



★ புரதச் சத்து 9.80 சதவிகிதம்

★ தீவன மக்காச் சோளத்தை தீவன தட்டைப்பயிறு கோ-5 அல்லது கோ.எப்.சி.8 உடன் கலந்து பயிரிடுவதன் மூலம் சத்துள்ள தீவனத்தை பெறலாம்.

இரகம்

: ஆப்பிரிக்கன் நெட்டை மற்றும் கங்கா -5

நிலம்

: எந்த மண்ணிலும் வளரும்

விதையளவு

: ஏக்கருக்கு 16 கிலோ

இடைவெளி

: 1 அடி X அரை அடி

உர அளவு

: தொழுஷ்ரம் 5 டன்

(ஏக்கருக்கு)

அடி உரம்

: 12 கிலோ (யூரியா 26 கிலோ)

தழைச்சத்து

: 16 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் 100 கிலோ)

மணிச்சத்து

: 8 கிலோ (பொட்டாஷ் 14 கிலோ)

சாம்பல்சத்து

: விதைத்த 25 நாட்கள் கழித்து தழைச்சத்து

மேலுரம்

12 கிலோ (26 கிலோ யூரியா) மேலுரம் இட வேண்டும்

அறுவடை

: விதைத்த 65 – 70 நாட்களில் அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

மகசூல்

: 16 டன் / ஏக்கர்



கம்பு நேப்பியர் ஓட்டுப்புல்



புரதச் சத்து 8.3 சதவிகிதம்.

அதிக மகசூல் தரக்கூடிய பல்லாண்டு பயிராகும்.

- பருவம் : இறவைப் பயிராக ஆண்டு முழுவதும் பயிரிடலாம்.
நிலம் : வடிகால் வசதியுள்ள எல்லாவித மண்ணுக்கும் ஏற்றது.
விதையளவு : ஏக்கருக்கு 16,000 தண்டுக் கரணைகள் அல்லது வேர்க்கரணைகள்

உர அளவு (ஏக்கருக்கு)

- அடியுரம் : 10 டன்கள்தொழுநரம்
: தழைச்சத்து – 20 கிலோ (ஷுரியா 44 கிலோ)
: மணிச்சத்து – 20 கிலோ (சூப்பர்பாஸ்பேட் 125 கிலோ)
: சாம்பல்சத்து – 16 கிலோ (பொட்டாஷ் 26 கிலோ) இடவேண்டும்
மேலுரம் : ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பின்னும் 30 கிலோ தழைச்சத்து (ஷுரியா 66 கிலோ) இடவேண்டும்
அறுவடை : முதல் அறுவடை, நட்ட 75 நாட்களிலும், பின்பு 45 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும், ஆண்டுக்கு 7 முதல் 8 அறுவடைகள் செய்யலாம்.
மகசூல் : ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்தில் 150 – 160 டன்கள்



கிணியாப்புல்



- ★ புரதச் சத்து 8–10 சதவிகிதம்
- ★ கிணியாப்புல் நியூலைத் தாங்கி வளரும் பல்லாண்டுப் பயிர், தென்னந்தோப்புக்கு ஏற்ற தீவனப்பயிர்.
- ★ கிணியாப்புல் வேலி மசாலுடன் 3 : 1 என்ற விகிதத்தில் பயிர் செய்வதன் மூலம் சத்தான தீவனத்தை பெற முடியும்.

பருவம்	: இறவை பயிராக ஆண்டு முழுவதும் பயிரிடலாம்.
நிலம்	: நீர்தேங்காத நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள நிலம்
மண்	: எந்த வகை மண்ணிலும் பணியிலும் வளரும் திறனுடையது.
விதையளவு	: ஏக்கருக்கு 26,400 வேர்க்கரணைகள் (அல்லது) ஏக்கருக்கு 1 கிலோ விதை.

ஊராளவு (ஏக்கருக்கு)

அடியுரம்	: 10 டன் தொழுராம்
தழைச்சத்து	: 20 கிலோ (யூரியா 44கிலோ)
மணிச்சத்து	: 20 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் 125 கிலோ)
சாம்பல் சத்து	: 16 கிலோ (பொட்டாஷ் 26 கிலோ) ஓட வேண்டும்.
மேலுரம்	: ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பின்னும் 20 கிலோ தழைச்சத்து (யூரியா 44 கிலோ).
அறுவடை	: முதல் அறுவடை 7 – 8 நாட்களிலும், பின்பு 45 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும், ஆண்டுக்கு 7 முதல் 8 அறுவடை செய்யலாம்.
மகசூல்	: ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்தில் 70 டன்.



கொழுக்கட்டை புல்



- ★ புரதச் சத்து 9.06 சதவிகிதம்
- ★ கொழுக்கட்டைப் புல் ரகங்களான வெள்ளை, நிலம், மற்றும் கருப்பு வகைகள் நன்கு, வறட்சியை தாங்கக் கூடிய பல்லாண்டு பயிர்.
- ★ கொழுக்கட்டைப் புல் பயிரை முயல் மசாலுடன் மூன்றுக்கு ஒரு பங்கு என்ற விகிதத்தில் கலப்புப் பயிராகவும் பயிரிட்டு ஆடு, மாடுகளுக்கு அளிக்கலாம்.

பருவம்	: வடகிழக்குப் பருவ காலத்தில் விதைக்கலாம்
நிலம்	: எல்லா மண்ண வகைகளிலும் பயிர் செய்யலாம்.
விதை	: ஏக்கருக்கு 3 கிலோ அல்லது 16,000 வேர்க்கரணைகள்
உர அளவு (ஏக்கருக்கு)	
அடியுரம்	: தொழுரம் 5 டன்கள்
தழைச்சத்து	: 10 கிலோ (ஷூரியா 22 கிலோ)
மணிச்சத்து	: 16 கிலோ(சூப்பர் பாஸ்பேட் 100 கிலோ)
சாம்பல்சத்து	: 8 கிலோ(பொட்டாஷ் 13 கிலோ) இட வேண்டும்.
மேலுரம்	: ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பின்பும் 10 கிலோ (ஷூரியா 22 கிலோ) தழைச்சத்து அளிக்க வேண்டும்.
அறுவடை	: முதல் அறுவடை 75 நாட்களிலும், ஆண்டிற்கு 4–6 அறுவடைகள் செய்யலாம்.
மகசூல்	: ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்திற்கு 16 டன்



வேலி மசால்



★ புரதச் சத்து 19.2 சதவிகிதம்

★ சுண்ணாம்புச் சத்தும் மற்றும் தாது உப்புகள் கொண்டவை.

★ எல்லா மண் வகைகளில் வளரக்கூடிய ஒரு பல்லாண்டு பயிர்.

★ இலைகள் மிகச் சிறியதாகவும், மெல்லியதாகவும் இருக்கும் பருவம் :

ஆண்டு முழுவதும்.

விதையளவு : ஏக்கருக்கு 8 கிலோ

இடைவெளி : வரிசைக்கு வரிசை 50 செ.மீ; வரிசையில் தொடர்ச்சியாக விதைக்க வேண்டும்.

விதை நேர்த்தி : விதைகளை 80°C வெந்நிலில் 5 நிமிடம் ஊறவைத்து பின்னர் நிலில் 12 மணி நேரம் ஊற வைத்து விதைப்பு செய்ய வேண்டும்

உர அளவு (ஏக்கருக்கு)

அடியுரம் : தொழு உரம் 5 டன்கள்

தழைச்சத்து : 10 கிலோ (யூரியா – 22 கிலோ)

மணிச்சத்து : 16 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் – 100 கிலோ)

சாம்பல் சத்து : 8 கிலோ (பொட்டாஷ் – 14 கிலோ)

அறுவடை : முதல் அறுவடை விதைத்த 80 வது நாளிலும் அடுத்தடுத்த அறுவடை 40 – 45 நாட்கள் இடைவெளியிலும் செய்ய வேண்டும். ஒரு ஆண்டிற்கு 7 – 8 அறுவடை செய்யலாம்.

மகசூல் : ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்தில் 40 டன்

குறிப்பு

இதனை கம்பு நேப்பியர் புல்லுடன் 3:1 வரிசையில் கலப்பு பயிராக சாகுபடி செய்யலாம். தணியாகவும் சாகுபடி செய்து இரண்டு பயிர்களையும் அறுவடைக்குப் பின்கலந்து தீவனமாகக் கொடுக்கலாம்



குதிரை மசால்



- ★ புரதச்சத்து 24 சதவிகிதம்
 - ★ தீவனங்களின் அரசி என்று அழைக்கப்படும் இப்பயிர் சற்றே குளிர்நிலவும் பிரதேசங்களுக்கு மிகச் சிறந்த தீவனப்பயிராகும்.
- பருவம் : புரட்டாசி மாதம் ஏற்ற தருணம்
- நிலம் : வட்கால் வசதியுள்ள மணல்பாங்கான நிலம்
- விதையளவு : ஏக்கருக்கு 8 கிலோ
- இடைவெளி : 25 செ.மீ. இடைவெளியில் தொடர்ச்சியாக வரிசையில் நெருக்கமாக விதைக்க வேண்டும்.

உருளை (ஏக்கருக்கு)

- அடி உரம் : தொழுரம் 5 டன், தழைச்சத்து 10 கிலோ (யூரியா – 22 கிலோ)
- : மணிச்சத்து 16 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் – 100 கிலோ)
- : சாம்பல்சத்து 8 கிலோ (பொட்டாஷ் – 14 கிலோ)
- அறுவடை : முதல் அறுவடை விதைத்த 60 நாட்களிலும், பிறகு 25 –30 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் செய்ய வேண்டும். ஓர் ஆண்டிற்கு 7 – 8 அறுவடைகள் செய்யலாம்.
- மகசூல் : ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்திற்கு 35 டன் (விதை மகசூல் 75 – 150 கிலோ)



முயல் மசால்



- ★ புரதச் சத்து 18 சதவிகிதம்
- ★ மானவாரியில் நன்கு வளரக் கூடிய சிறந்த பல்லாண்டு பயறு வகை தீவனப் பயிராகும்.
- ★ எல்லா வகையான மண் வகையிலும் வளரக்கூடியது.
- ★ முதல் வருடத்தில் வளர்ச்சி குறைவாக இருப்பதால் மகசூல் குறைவாக இருக்கும். பிறகு பயிர் நன்கு வளர்ச்சி அடைந்து தானாகவே விதை உற்பத்தி செய்யும் தருணத்தில் அதிக மகசூல் கொடுக்கிறது.

நிலம் : அனைத்து மண் வகைகளிலும் பயிர் செய்யலாம்.

பருவம் : வைகாசி ஆணி மாதங்கள்

விதையளவு : ஏக்கருக்கு 4 கிலோ

விதை நேர்த்தி : விதையை 80°C வெந்நீரில் 5 நிமிடம் ஊறவைத்து பின்னர் நீரில் 12 மணி நேரம் ஊற வைத்து விதைப்பு செய்ய வேண்டும்.

இடைவெளி : ஒரு அடி \times அரை அடி

உர அளவு (ஏக்கருக்கு)

அடியரம் : தொழுஷரம் 4 டன்

தழைச்சத்து : 8 கிலோ (ஷுரியா – 18 கிலோ)

மணிச்சத்து : 24 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்போட் – 15 கிலோ)

சாம்பல் சத்து : 6 கிலோ (பொட்டாஷ் – 10 கிலோ)

அறுவடை : விதைத்த 80 வகு நாளிலும், அடுத்தடுத்து அறுவடைகள் 40 – 45 நாட்கள் இடைவெளியிலும் செய்ய வேண்டும், ஒரு ஆண்டிற்கு 7–8 அறுவடைகள் செய்யலாம்.

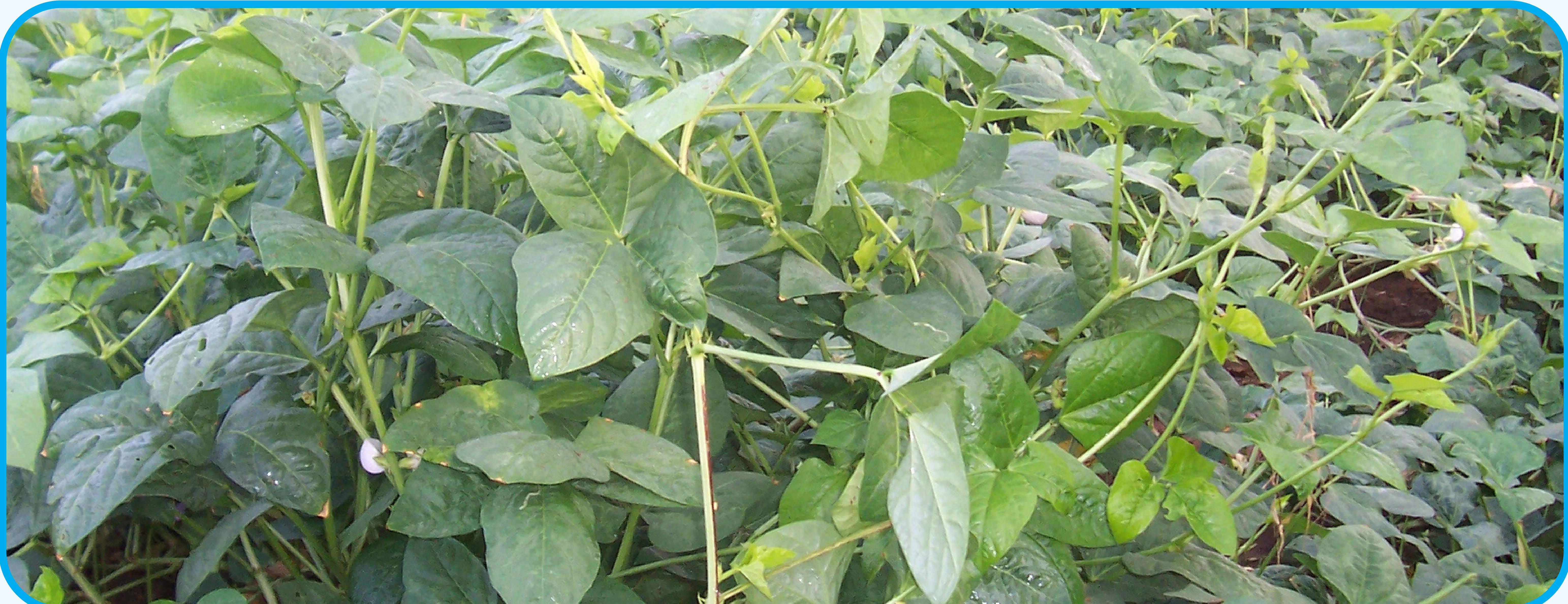
மகசூல் : ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்திற்கு 12–15 டன்

குறிப்பு

இதனைச் கொழுக்கட்டைப் புல்லுடன் 3:1 என்ற விகிதத்தில் மானவாரி நிலங்களில் கலப்புப் பயிரிட்டு ஆடு, மாடுகளுக்கு அளிக்கலாம்.



தட்டைப்பயிறு



- ★ புரதச் சத்து 15.5 சதவிகிதம்
- ★ கோ –5 என்ற ரகம் அதிக கிளைவிட்டு வளரும் ஒரு பருவப் பயறு வகையாகும்.
- ★ இலைத்தண்டு விகிதம் 33 சதம் ஆகும். ஆகையால் உலர் தீவன சத்தும் செறிக்கப்படும் தன்மையும் அதிகமாக உள்ளது.
- ★ இது சோளம் மற்றும் மக்காச்சோளம் பயிர்களுடன் ஊடு பயிராக சாகுபடி செய்ய ஏற்றது.

பருவம் : இறைவெப் பயிராக ஆண்டு முழுவதும், மானவாரியில் பயிரிட செப்டம்பர் – அக்டோபர் மாதங்கள் ஏற்றது.

நிலம் : எந்த மண்ணிலும் வளரும் தன்மை கொண்டது.

விதையளவு : ஏக்கருக்கு 8–10 கிலோ

இடைவெளி : 30x10 செ.மீ இடைவெளியில் பாத்திகளின் இரு புறமும் விதைக்க வேண்டும்.

உர அளவு (ஏக்கருக்கு)

அடியுரம் : தொழுஉரம்– 5 டன்கள்

தழைச்சத்து : 10 கிலோ (22 கிலோ யூரியா)

மணிச்சத்து : 16 கிலோ (100 கிலோ சூப்பர் பாய்பேட்)

சாம்பல்சத்து : 8 கிலோ(14 கிலோ பொட்டாஷ்)

அறுவடை : 60 நாட்களில்

மகசூல் : 12 – 14 டன் / ஏக்கர்



மரவகைக்த் தீவனப் பயிர்கள்

- ★ இவற்றில் புரதச் சத்தும் (28 சதவிகிதம்), தாது உப்புகளும் அதிகம் நிறைந்துள்ளது.
- ★ அகத்தி, ரூபாபுல், கிளைரிசிடியா, கருவேல், வெள்வேல், ஆச்சா, வேம்பு கல்யாண முருங்கை முதலியவை முக்கியமானது ஆகும்.

சவுண்டல் (ரூபா புல்)

பருவம்	: மாணாவாரியில் ஜூன் – ஜூலை முதல் செப்டம்பர் அக்டோபர் வரை விதைக்கலாம்.
மண்	: அனைத்து வகை மண்களுக்கும் ஏற்றது.
விதையளவு	: ஏக்கருக்கு 4 கிலோ
இடைவெளி	: வரிசைக்கு வரிசை 1 மீ., செடிக்கு செடி 20 செ.மீ இடைவெளியில் நடலாம்.
விதை நேர்த்தி	: 80 °C வெந்நீரில் 5 நிமிடம் வைத்து, பின்னர் குளிர்ந்த நீரில் 12 மணி நேரம் ஊற வைத்து விதைப்பு செய்ய வேண்டும்.
ஊர் அளவு (ஏக்கருக்கு):	தொழுநரம் – 10 டன்கள்
தழைச்சத்து	: 4 கிலோ (ஸ்ரியா 9 கிலோ)
மணிச்சத்து	: 24 கிலோ (ரூப்பர்பாஸ்பேட் 150 கிலோ)
சாம்பல் சத்து:	12 கிலோ (பொட்டாஷ் – 20 கிலோ) மேலுரம் மணிச்சத்து 10 கிலோ (ரூப்பர் பாஸ்பேட் 63 கிலோ) மேலுரமாக இரு வருடங்களுக்கு ஒரு முறை இட வேண்டும்.
அறுவடை	: ஆறு மாதங்களில் முதல் அறுவடையும் பின்பு 45 – 60 நாட்களுக்கு ஒரு முறை அறுவடை செய்யலாம்.
இறவை மகசுல் :	ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்தில் 40 டன்
மாணாவாரி	: ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்தில் 16 டன்





அகத்தி

புரதச் சத்து 25 சதவிகிதம்

- பருவம் : இறவையில் ஆண்டு முழுவதும் பயிரிடலாம்.
நிலம் : அணைத்து வகை மண்ணுக்கும் ஏற்றது.
விதையளவு : ஏக்கருக்கு 3 கிலோ
இடைவெளி : 100 செ.மீ X 25 செ.மீ

ஊ அளவு (ஏக்கருக்கு)

- அடியரம் : தொழுஷரம் : 10 டன்கள்
தழைச்சத்து : 4 கிலோ (யூரியா 9 கிலோ)
மணிச்சத்து : 4 கிலோ (சூப்பர்பாஸ்பேட் 62.5 கிலோ)
சாம்பல் சத்து : 5 கிலோ (பொட்டாஷ்-9 கிலோ)
மேலுரம் : தழைச்சத்து 5 கிலோ (யூரியா 11 கிலோ) இட வேண்டும்
அறுவடை : ஐந்து மாதங்களில் முதல் அறுவடையும் பின்பு 40 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
மகசுல் : ஏக்கருக்கு ஒரு வருடத்தில் 40 டன்

கிளைரிசிடியா

புரதச் சத்து 20–24 சதவிகிதம்

- பருவம் : ஆண்டு முழுவதும் (உயிர்வேலி அமைக்க சிறந்த மரமாகும்).
மண் : எந்த மண்களிலும் வளரும் தன்மை கொண்டது.
விதை : மரக்குச்சிகளை வெட்டி மழைக்காலங்களில் நட வேண்டும்.
இடைவெளி : 2.5 x 2.5 மீட்டர் இடைவெளி
நீர்ப்பாசனம் : நட்டவுடன் மூன்றாவது நாளில் உயிர் தண்ணீர் மற்றும் வாரத்திற்கு ஒரு முறையும் நீர்ப்பாசனம் அளிக்க வேண்டும்.
அறுவடை : முதல் அறுவடை 6 மாதத்தில் பின்பு 50 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் அறுவடை செய்யலாம்.
மகசுல் : ஒரு மரத்திற்கு 20–30 கிலோ



அகத்தி



கிளைரிசிடியா



பசுந்தீவனத்தை பதப்படுத்தி சேமித்தல்

நம் நாட்டில் ஆண்டு முழுவதும் உள்ள தீவன உற்பத்தியைக் கணக்கிடும்போது மொத்தப் பற்றாக்குறை இருந்தாலும், மழைக்காலங்களில் தேவைக்கு அதிகமாகவும் மற்ற காலங்களில் தீவனப் பற்றாக் குறையும் நிலவி வருகிறது. மழைக்காலங்களில் கிடைக்கும், தேவைக்கு அதிகமான தீவனத்தை விரயப்படுத்தாமல் சேமித்து, பற்றாக்குறை காலங்களில் பயன்படுத்துவது சாலச்சிறந்தது. பசுந்தீவனத்தை பதப்படுத்தி சேமித்தலை இரு வகைகளாக சொல்லலாம்.

- ஊறுகாய்ப்புல் (அல்லது பதப்படுத்தப்பட்ட பசுந்தீவனம்)**
- உலர் தீவனம்**

ஊறுகாய்ப்புல் (Silage) தயாரிப்பு முறைகள்

- ★ ஊறுகாய்ப்புல் என்பது தரையில் வெட்டிய குழியில் தீவனப் பயிர்களை போட்டு காற்றுப் புகாமல் மூடி பதப்படுத்தப்பட்ட பசுந்தீவனமாகும்.
- ★ தீவனப் பயிர்களை பூக்கும் பருவத்தில் அறுவடை செய்தல் அவசியம்.
- ★ உகந்த தீவனப்பயிர்கள்: சோளம், மக்காச்சோளம், கம்பு, கோ-4, நீர்ப்புல் கிணியாப்புல் ஆகும்.





பசுந்தீவனத்தை பதப்படுத்தி சேமித்தல்

செய்முறை

- ★ தக்க பருவத்தில் அதாவது ஈரப்பதம் 70–75 சதவீதம் இருக்கும்போது அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
- ★ அறுவடை செய்த பின்பு வயலிலேயே 3–4 மணிநேரம் உலர விட வேண்டும். (அதாவது ஈரப்பதம் 60–65 சதவிகிதம் குறையும் வரை).
- ★ 4 அல்லது 5 செ.மீ நீளமுள்ள துண்டுகளாக உலர்ந்த தீவனத்தை வெட்ட வேண்டும்.
- ★ ஊறுகாய்ப்புல் தயாரிப்பதற்கென்று தயாரிக்கப்பட்ட சிமெண்ட் தொட்டியில் அல்லது மரத்தினால் ஆன பெட்டியில் (Silo) வெட்டிய தீவனத்தை அடுக்குக்காக நிரப்ப வேண்டும்.
- ★ 15 செ.மீ. உயரத்திற்கு வெட்டிய தீவனத்தை நிரப்பி அதன்மீது கரும்பு சர்க்கரை பாகு 3–4 கிலோ (100 கிலோ தீவனப்புல்லிற்கு) யூரியா ½ கிலோ உப்பு ½ கிலோ தூவ வேண்டும். பின்பு நிரப்பிய தீவனப்பயிர்கள் இடையே இருக்கும் காற்று முழுவதையும் நன்கு அமிழ்த்தி வெளியேற்ற வேண்டும். அதன்பின் முதலாவது அடுக்கு நிரப்பியது போல் மற்ற அடுக்குகளையும் ஊறுகாய்ப்புல் தயாரிக்கும் தொட்டியில் நிரப்ப வேண்டும். ஒவ்வொரு அடுக்கையும் மிதித்துக் காற்றை வெளியேற்றுவது அவசியம்.
- ★ தொட்டி நிரப்பியவுடன் பாலிதீன் பேப்பரை விரித்து அதன்மேல் மண்ணைக் கொட்டி காற்றுப் புகாமல் பூச வேண்டும்.
- ★ தொட்டியில் மழைநீர் படாமல் இருக்க கூரை அமைத்தல் அவசியம்.
- ★ அவ்வப்போது பூசிய மண்ணில் விரிசல் ஏற்பட்டு காற்று உள்ளே புகாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.
- ★ மூடிய முன்று மாதங்களுக்கு பின் தொட்டியை திறந்து ஊறுகாய்ப் புல்லை உபயோகப்படுத்தவும்.

தரமான ஊறுகாய்ப்புல்லின் குணங்கள்

1. புல்லின் பசுமை அதிகம் மாறாமல் மரவண்ணத்தில் இருக்கும்
2. நல்ல ஈர்க்கக்கூடிய மணம் கமழும்.
3. கார அமில நிலை சுமார் 4.0 ஆக இருக்கும்.
4. அதிக அளவு லாக்டிக் அமிலமும், குறைந்த அளவு பியுட்ரிக் அமிலமும் இருக்கும்.



உலர் தீவனம்

- ★ தீவனப்பயிர்கள் முழுமையாக முதிர்ச்சி அடைவதற்கு முன்பு அதாவது 50 சதவீதம் பூக்கள் வந்தவுடன் அறுவடை செய்து உலர் வைத்து சேமிக்க வேண்டும்.
- ★ உலர் தீவனம் இலையுடன் மண் மற்றும் களைச் செடிகள் இல்லாமலும், பூஞ்சாணம் தாக்காமல் நல்ல மெல்லிய கரணையுடன் இருத்தல் அவசியம்.
- ★ மேலும் உலர் தீவனம் வைக்கோல், சோளத்தட்டு போன்றவற்றை போல் மஞ்சள் நிறத்தில் இல்லாமல் பச்சை நிறத்தில் இருத்தல் அவசியம். இதனுடைய ஈரத்தன்மை 15 சதவிகிதம் தான் இருக்க வேண்டும்.

செய்முறை

- ★ உலர் தீவனத்தை சூரிய ஒளி இருக்கும் நாட்களில் தயாரிக்க வேண்டும்.
- ★ முதல் நாள் பணித்துளிகள் உலர்ந்தவுடன் மதியம் 1 மணி வரை அறுவடை செய்து வயலிலேயே உலர்த்தவும் பின்பு மாலை 4 மணிக்கு தீவனப் பயிரை திருப்பி விடவும்.
- ★ இரண்டாவது நாள் மீண்டும் இரண்டு முறை வயலிலேயே திருப்பி விடவும்.
- ★ மூன்றாவது நாள் மீண்டும் திருப்பி விட்டு உலர் வைத்து சேமித்து வைத்துக் கொள்ளலாம். அதாவது ஈரப்பதம் 15 சதவிகிதத்திற்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
- ★ பயறு வகைத் தீவனப் பயிர்களில் இருந்து உலர் தீவனம் தயாரிக்கும் போது கவனம் தேவை, காரணம், இலைகள் உதிர்வதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம்.
- ★ மழைக் காலங்களில் வேலி மற்றும் உலர் வைப்பதற்கு என்று உள்ள குச்சி அடுக்குகளில் உலர் வைக்கலாம். உலர் தீவனம் தயாரிக்கும் போது இலைகள் உதிர்வதையும் சுமார் 20 சதவிகிதப் புரதச் சத்து குறைவதையும் தடுப்பது மிக அவசியம்.



கரும்புத் தோகையை ஊட்டமேற்றி பதப்படுத்திய தீவனம்

கரும்பு ஒரு பருவப் பயிர் ஆகும். சூதாரணமாக கார்த்திகை, மார்கழி, தை மாதங்களில் கரும்பு வெட்டப்படுகிறது. அப்போது ஏராளமான கரும்புத் தோகை கிடைக்கிறது. தோரயமாக ஒரு டன் கரும்புக்கு 150 கிலோ தோகை கிடைக்கும். இத்தோகையை பதப்படுத்திய தீவனமாக மாற்றுவதன் மூலம் வருடம் முழுவதும் பயன்படுத்த முடியும்.

ஒவ்வொரு 1000 கிலோ கரும்புத் தோகைக்கும் தேவைப்படும் பொருட்கள்

கரும்புக் கழிவுப்பாகு (அல்லது) வெல்லம் – 20 கிலோ

சமையல் உப்பு – 10 கிலோ

யூரியா – 10 கிலோ



செய்முறை

- ★ கரும்புத் தோகையை அரிவாள் (அ) புல் வெட்டும் கருவியைக் கொண்டு 1–2 அங்குலம் அளவுள்ள சிறு துண்டுகளாக வெட்ட வேண்டும்.
- ★ துண்டாக வெட்டப்பட்ட கரும்புத் தோகையை அரை அடி அளவு அடுக்கி உப்பு, யூரியா, வெல்லம் / கழிவுப்பாகு கரைசலை தெளிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு அரை அடிக்கும் இக்கரைசலை தெளிக்க வேண்டும். 1000 கிலோ தோகைக்குத் தேவையான 10 கிலோ யூரியாவை 20 லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்து 20 கிலோ கரும்பு கழிவுப்பாகுடன் சேர்த்து குழியின் உயரத்திற்கு ஏற்ப அதிலிருந்து ஒரு பகுதியை தெளிக்கப் பயன்படுத்த வேண்டும். உப்பையும் அதுபோலவே தூவ வேண்டும்.
- ★ இறுதியாக குழியின் விளிம்புவரை நிரப்பிய பின் கூம்பு வடிவமாக அமைத்து நன்றாக அழுத்தி பாலித்தீன் விரிப்புக் கொண்டு காற்று மற்றும் மழைநீர் புகாமல் மூடிவிட வேண்டும். பாலிதீன் விரிப்பு மீது தேவையான அளவு மன் கொட்டி நன்றாக பூசி மொழுகி விடவேண்டும்.

தீவனம் நிரப்பி மூடப்பட்ட குழியை குறைந்தது ஒரு மாத காலத்திற்கு மூடிய நிலையிலேயே விட்டு விட வேண்டும். இந்த காலத்தில் தீவனம் பதப்படுத்திய தீவனமாக மாற்றப்படுகிறது. காற்றும் மழை நீரும் புகாமல் பாதுகாக்கப்படும் நிலையில் இத்தீவனம் பல வருடங்களுக்குக் கெடாமல் அப்படியே இருக்கும்.



தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழகம்

சென்னை – 600 051



கரும்புத் தோகையை ஊட்டமேற்றி பதப்படுத்திய தீவனம்

குழியைத் திறக்கும்போது கவனிக்கப்பட வேண்டியவை

- ★ முதலில் மேல் பகுதியில் உள்ள மண்ணை நீக்க வேண்டும்.
- ★ பின்பு பாலித்தீன் உறையை சிறிதே அகற்றி தேவையான தீவனத்தை எடுத்த பிறகு மீண்டும் நன்கு மூடுவிட வேண்டும்.
- ★ குழியை திறக்க ஆரம்பித்துவிட்டால் தொடர்ச்சியாக எடுத்து உபயோகித்து விடுவது நல்லது.

ஊட்டமேற்றிய பதப்படுத்திய கரும்புத் தோகையின் நன்மைகள்

- ★ வறட்சி காலங்களில் தீவனமாக பயன்படுத்தலாம்.
- ★ சுவையேற்றப்பட்ட கால்நடைகளால் விரும்பி உண்ணப் படுகிறது.
- ★ உட்கொள்ளும் திறன் அதிகரிக்கப்படுகிறது.
- ★ எரிசக்தி மற்றும் புரதசத்தின் அளவு அதிகரிக்கின்றது. பதப்படுத்தப்படாத கரும்புத் தோகையில் 1.05% செரிமான புரதமும் 15.66% மொத்த செரிமான சத்துக்களும் உள்ளன. பதப்படுத்தப்பட்ட கரும்புத் தோகையில் இவை முறையே 3.49% மற்றும் 22.78% ஆக அதிகரிக்கின்றது.



புல்வெட்டும் கருவி

கால்நடைகளுக்கு பசுந்தீவனம் அளிப்பதில் முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டிய அம்சம், பசுந்தீவனங்களை சிறுதுண்டுகளாக வெட்டுவதாகும். எந்த வகையான பசுந்தீவனமாக இருந்தாலும், சிறிய துண்டுகளாக வெட்டியின் தீவனமாக அளிப்பதால் கீழ்க்கண்ட பல பயன்கள் கிடைக்கப்பெறுகின்றன.

1. செரிமானத்தன்மை அதிகரிக்கின்றது.
2. தானியவகை, புல்வகை, பயறுவகை மற்றும் மரவகைத் தீவனப் பயிர்களை நன்றாக கலந்து கொடுக்க ஏதுவாகும்.
3. கால்நடைகள் பசுந்தீவனத்தை கழிப்பதும், வீணாவதும் குறைகின்றது.
4. தடிமனான தண்டு கொண்ட பசுந்தீவனங்களையும் தீவனமாக்க எளிய வழிமுறையாகும்.
5. ஊறுகாய்ப்புல் தயாரிப்பில் காற்றுபுகாமல் நிரப்பி தரமான ஊறுகாய்ப்புல் தயாரிக்க ஏதுவாகிறது.
6. சிறுதுண்டுகளாக்கப்பட்ட பசுந்தீவனம் சேமிப்பதற்காக இடவசதி குறைவாக தேவைப்படும்.
7. கால்நடைகள் அதிக அளவில் பசுந்தீவனம் உட்கொள்ள வழிவகை செய்வதோடு அடர்தீவன அளவை குறைத்து, செலவும் குறைய வாய்ப்புள்ளது.

புல்வெட்டும் கருவி இருவகைகளில் கிடைக்கின்றது.

1. கையால் இயக்கப்படுபவை
2. மின்சக்தியால் இயக்கப்படுபவை

கையால் இயக்கப்படும் புல்வெட்டும் கருவி கொண்டு ஒரு மணி நேரத்தில் சுமார் 250 கிலோ வரை சிறுதுண்டுகளாக வெட்டலாம்.. மின்சக்தியால் இயக்கப்படும் கருவியினால் ஒரு மணி நேரத்தில் சுமார் 500 கிலோ வரை சிறுதுண்டுகளாக வெட்டலாம்.

