



பிரதம மந்திரி குறுந்தொழில் உணவு பதப்படுத்தும்
நிறுவனங்களை முறைப்படுத்தும் திட்டம்

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் உலர்தல் மற்றும்
நீர்வறட்சிக்கான கையேடு



இந்திய உணவு பதன தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
உணவு பதப்படுத்தும் தொழில் அமைச்சகம், இந்திய அரசு
தஞ்சாவூர், தமிழ்நாடு

உள்ளடக்கம்

1. அறிமுகம்
2. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளைப் பாதுகாத்தல்
 - a. பாதுகாப்பின் தேவைகள்
 - b. பாதுகாப்பு கொள்கைகள்
 - c. பாதுகாக்கும் முறைகள்
3. உலர்தல் மற்றும் நீர்ப்போக்கு
 - a. உலர்த்தும் நோக்கம்
 - b. உலர்தல் விகிதத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்
 - c. நீர்ப்போக்கு தேவைகள்
 - d. உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நன்மைகள்
 - e. சூரிய ஒளியில் உலர்த்தும் போது நீரிழப்பின் நன்மைகள்
4. உலர்த்தும் முறைகள்
5. உலர்த்தி வகைகள்
 - a. சூரியன், நிழல் மற்றும் சூரிய உலர்த்துதல்
 - b. வளிமண்டல நீர்ப்போக்கு
 - c. துணை வளிமண்டல நீர்ப்போக்கு
6. முன் உலர்த்தும் சிகிச்சைகள்
7. நீரிழப்புக்குப் பிந்தைய சிகிச்சைகள்
8. ஆஸ்மோடிக் நீர்ப்போக்கு
9. நீரிழப்பு பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை மறுகட்டமைப்பு செய்தல்
10. நீரிழப்பு பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் பேக்கிங்
11. உலர்ந்த காய்கறி உற்பத்தி
12. உலர்ந்த பழஉற்பத்தி
13. பழத் தோல்உற்பத்தி

14. உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தர நிர்ணய ஒழுங்குவிதிகள்
15. உணவு சேர்க்கைகள் மற்றும் பதப்படுத்திகள்
16. இயந்திரங்கள் மற்றும் சப்ளையர்கள் விவரங்கள்
17. பழங்கள் உலர்த்துவதற்கான அட்டவணை
18. காய்கறிகளை உலர்த்துவதற்கான அட்டவணை
19. நல்ல உற்பத்தி நடைமுறைகள்
20. உலர்த்துவதற்கு முன் காய்கறிகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட சேமிப்பு
நிலைமைகள்
21. வெவ்வேறு மொழியில் பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் பெயர்கள்

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நீர்வறட்சி

1.0. அறிமுகம்

பழங்கள் உற்பத்தியில் இந்தியா உலகிலேயே முதல் இடத்திலும், காய்கறிகளில் இரண்டாவது இடத்திலும் உள்ளது, இது மொத்த உலக உற்பத்தியில் முறையே 10 மற்றும் 15 சதவீதமாகும். விவசாயத் துறையை பன்முகப்படுத்துதல், மதிப்புக் கூட்டல் வாய்ப்புகளை மேம்படுத்துதல் மற்றும் வேளாண் உணவு பொருட்களுக்கு உபரி உணவை உருவாக்குதல் ஆகியவற்றில் இந்தியா வலுவான மற்றும் ஆற்றல்மிக்க உணவு பதப்படுத்தும் துறையைக் கொண்டுள்ளன. தற்போது, உற்பத்தி அடிப்படையில் நாடு உலகிலேயே இரண்டாவது இடத்தில் இருந்தாலும், பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளில் 2.2 சதவீதம் பதப்படுத்தப்படுகின்றன. பிரேசில் (30 சதவீதம்), அமெரிக்கா (70 சதவீதம்) மற்றும் மலேசியா (82 சதவீதம்) போன்ற பிற நாடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில் இது ஒப்பீட்டளவில் குறைவாகும். 2010ஆம் ஆண்டிற்குள் நாட்டில் பதப்படுத்தப்படும் உணவு சதவீதத்தை 10 சதவீதமாகவும், 2025ஆம் ஆண்டிற்குள் 25 சதவீதமாகவும் உயர்த்துவதை தேசிய கொள்கை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. உணவு பதப்படுத்துதல் மதிப்பை சேர்க்கிறது, அழுகும் விவசாய உணவு பொருட்களின் ஆயுளை அதிகரிக்கிறது மற்றும் பயிர் பன்முகப்படுத்தலை ஊக்குவிக்கிறது.

தாதுக்கள், வைட்டமின்கள், உணவு நார்ச்சத்து மற்றும் ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்ப்பிகள் ஆகியவற்றின் வளமான உள்ளடக்கங்களைக் கொண்ட பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் பாதுகாப்பு உணவுகளாகும், மேலும் அவை மனிதர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் நல்வாழ்வுக்கான இயற்கையின் பரிசாகக் கருதப்படுகின்றன. அதிக ஈரப்பதத்தின் காரணமாக (70 முதல் 95%) இயற்கையில் அவை மிகவும் அழுகும்; மென்மையான அமைப்பு போன்றவை நுண்ணுயிர் சுவாசம் மற்றும் உடலியல் முறிவு மூலம் அழுகும் பாக்டீரியா.

சில நேரங்களில் பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் தரத்தில் ஈரப்பதம் குறைவதும் அறுவடை முடிந்த உடனேயே தொடங்கி உலர்த்துவதற்கும் கீச்சிடுவதற்கும் வழிவகுக்கிறது. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் ஆக்ஸிஜன் போன்ற சுற்றுச்சூழல் வாயுக்களை உறிஞ்சி கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் எத்திலீனை உற்பத்தி செய்கின்றன. பூஞ்சைகள், பாக்டீரியாக்கள் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பை பாதிக்கும் பூச்சிகள் போன்ற நுண்ணுயிரிகளால் அவை எளிதில் பாதிக்கப்படுகின்றன. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படும் கிராமங்களில், பதப்படுத்துவதற்கான வசதிகள் இல்லை மற்றும் அவற்றில் நிறைய வீணடிக்கப்படுகின்றன. நாட்டில் முழு உணவு பதப்படுத்தும் தொழிலும் இன்னும் ஆரம்ப நிலையில் உள்ளது, தற்போது தோட்டக்கலை உற்பத்தியில் 4% க்கும் குறைவாக தொழில்துறை ரீதியாக பதப்படுத்தப்படுகிறது. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் உலர்தல் மற்றும் நீர்வறட்சி ஆகியவற்றின் மூலம் பாதுகாப்பதற்கான தேவைகள் பயிர்களின் மதிப்பை அதிகரிக்க முக்கியம்.

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளைப் பாதுகாத்தல்

பாதுகாத்தல் என்பது கெட்டுப்போகாமல் உணவுகளைப் பாதுகாத்தல் என்பதாகும், ஆனால் அறிவியல் ரீதியாக இது ஒரு அறிவியல் என்று வரையறுக்கப்படலாம், இது உணவு சிதைவைத் தடுப்பதற்கான அல்லது கெட்டுப்போவதைத் தடுப்பதற்கான செயல்முறையைக் கையாள்கிறது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், உணவுகளில் உடல், இரசாயன அல்லது நுண்ணுயிர் மாற்றங்களைக் கட்டுப்படுத்துவது பாதுகாப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ. உடல் மாற்றங்கள் : நிறம், சுவை, அமைப்பு மற்றும் சுவை போன்றவை.

ஆ. இரசாயன மாற்றங்கள் : கார்போஹைட்ரேட், கொழுப்புகள், புரதங்கள்,

வைட்டமின்கள் மற்றும் தாதுக்கள் போன்றவை.

இ. நுண்ணுயிர் மாற்றங்கள் : பூஞ்சைக்காளான், ஈஸ்ட் மற்றும்
பாக்டீரியா போன்றவை.

பாதுகாப்பின் தேவை

- ♦ அளிப்பை அதிகரிப்பதற்காக உணவின் ஆயுளை அதிகரிக்க.
- ♦ பருவகால பழங்களை ஆண்டு முழுவதும் கிடைக்கச் செய்ய.
- ♦ உணவில் பல்வேறு சேர்க்க.
- ♦ தயாரிப்பு, நேரம் மற்றும் ஆற்றலைக் குறைப்பதன் மூலம் நேரத்தை சேமிக்க.
- ♦ சந்தையில் உணவின் விலையை நிலைப்படுத்துதல்.
- ♦ மக்களின் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துதல்.

பாதுகாப்பு கொள்கைகள்

மூன்று முக்கிய கொள்கைகள் உள்ளன:

- a. உணவு நுண்ணுயிர் சிதைவடைதல் தடுப்பு / தாமதம்.
- b. உணவு அலமாரியில் சிதைவடைதல் தடுப்பு / தாமதம்.
- c. பூச்சிகள், விலங்குகள், இயந்திரக் காரணங்கள் போன்றவை களால் ஏற்படும் சேதத்தைத் தடுத்தல்.

1.1. பாதுகாக்கும் முறைகள்

இரண்டு முக்கிய அடிப்படை முறைகள் உள்ளன:

- i) பாக்டீரியோஸ்டேடிக் முறைகள், ii) பாக்டெரிசிடல் முறைகள்

1) பாக்டெரிசிடல் முறைகள்:

அ. பாஸ்டுரைசேஷன்

ஆ. சமையல்

இ. கானிங்

ஈ. கதிர்வீச்சு

ii) பாக்கிரியோஸ்டேடிக் முறைகள்:

இம்முறையில், நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியைத் தடுக்க சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் மாற்றப்படுகின்றன, அத்தகைய நிலைமைகள் பாக்கிரியோஸ்டேடிக் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை:

அ.உணவு உலர்த்துதல்

ஆ.இரசாயன பதப்படுத்திகள் பயன்பாடு

இ.உணவு சேர்க்கை பயன்பாடு

ஈ.குறைந்த வெப்பநிலைபயன்படுத்துதல்

2.0.உலர்தல் மற்றும் நீர்ப்போக்கு

உணவுப் பொருட்களை, குறிப்பாக பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளைப் பாதுகாப்பதற்காக உலர்த்தும் பழக்கம் மிகவும் பழமையானது. 'உலர்த்துதல்' மற்றும் 'நீர்ப்போக்கு' என்ற இரண்டு சொற்களும் தண்ணீரை அகற்றுவதைக் குறிக்கின்றன. முந்தைய சொல் பொதுவாக சூரியன் மற்றும் காற்று போன்ற மரபுசாரா எரிசக்தி ஆதாரங்களின் செல்வாக்கின் கீழ் உலர்த்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நீர்வறட்சி என்பது வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்று ஓட்டம் ஆகியவற்றின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் செயற்கை வெப்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஈரப்பதத்தை அகற்றும் செயல்முறையாகும். பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளுக்கான உலர்த்தும் செயல்பாடு சிக்கலான வழிமுறையாகும், ஏனெனில் இது ஈரப்பதம் மற்றும் வெப்பத்தை ஒரே நேரத்தில் பரிமாறிக் கொள்வதை உள்ளடக்கியது. உலர்த்தும் செயல்முறையின் போது காற்றின் ஈரப்பதத்திற்கும் வெப்பநிலைக்கும் இடையிலான உறவு 'சைக்கோமெட்ரிக்' உறவு என்று குறிப்பிடப்படுகிறது.

உலர்த்துதல் அல்லது நீரிழப்பு உயிரியல் ரீதியாக செயலில் உள்ள நீரை நீக்குகிறது. இதனால் நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியை நிறுத்துகிறது. இதனால் நொதிகளின் செயல்பாடு மற்றும் வேதிவினைகள் குறைதல் ஏற்படுகிறது. உணவு மதிப்பு, இயற்கை சுவை மற்றும் புதிய பொருளின் சிறப்பியல்பு சமையல் தரம் ஆகியவை உலர்ந்த பிறகு தக்கவைக்கப்படும் வகையில் செயலாக்கம் செய்யப்பட வேண்டும். பழங்கள் கைகளில் உறுதியாக வைத்திருக்கும்போது ஈரப்பதம் அல்லது ஒட்டிக்கொள்ளும் தன்மையின் அறிகுறியைக் காட்டாத போது உலர்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. காய்கறி உடையக்கூடிய தாக மாறும்போது உலர்ந்ததாக கருதப்படுகிறது. காய்கறிகளில் எஞ்சிய ஈரப்பதம் 6 முதல் 8 சதவீதத்திற்கும் அதிகமாகவும், பழங்களில் 10 முதல் 20 சதவீதமாகவும் இருக்கக்கூடாது.

உலர்த்தும் நோக்கம்

உணவு கெட்டுப்போவதையும் சிதைவையும் ஏற்படுத்தும் பாக்டீரியா, பூஞ்சை, அச்சு போன்ற நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பெருக்கத்திற்குத் தேவையான உயிரியல் நீரைக் குறைப்பதே உலர்த்தலின் அடிப்படை நோக்கமாகும். உணவுச் சங்கிலியில் நோய்க்கிருமிகளுக்கு நீர் ஒரு சாத்தியமான வாகனமாக செயல்படுவதால், பழப் பொருட்களின் ஆயுளை அதிகரிக்க அதை அகற்ற வேண்டும்.

உணவு கெட்டுப்போவதையும் சிதைவையும் ஏற்படுத்தும் பாக்டீரியா, பூஞ்சை, அச்சு போன்ற நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பெருக்கத்திற்குத் தேவையான உயிரியல் நீரைக் குறைப்பதே உலர்த்தலின் அடிப்படை நோக்கமாகும். உணவுச் சங்கிலியில் நோய்க்கிருமிகளுக்கு நீர் ஒரு சாத்தியமான வாகனமாக செயல்படுவதால், பழப் பொருட்களின் ஆயுளை அதிகரிக்க அதை அகற்ற வேண்டும்.

உலர்த்துதல் ஒரு எளிய நுட்பம் போல் தோன்றினாலும், அது மிகவும் தொழில்நுட்பமானது மற்றும் அது திறமையாகவும் பாதுகாப்பாகவும் மேற்கொள்ளப்படுவதை உறுதி செய்ய ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு அறிவு தேவைப்படுகிறது. முதலில் உணவின் மேற்பரப்பில் ஈரப்பதம் நகர்வதும், பின்னர் நீராவியாக வளிமண்டலத்திற்கு ஆவியாதல் உலர்த்தும் வழிமுறையில் அடங்கும். திறம்பட உலர்த்துவதற்கு, காற்று சூடாகவும், உலர்ந்ததாகவும், நகரும்தாகவும் இருக்க வேண்டும். காற்றின் வறட்சி ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம் (ஆர்எச்) (0-100%) என்று அழைக்கப்படுகிறது. 0% ஆர்எச் கொண்ட காற்று முற்றிலும் உலர்ந்து உள்ளது. 100% ஆர். எச் கொண்ட காற்று முற்றிலும் நீராவியுடன் நிறைவுற்றது. நீராவியுடன் முழுமையாக நிறைவுற்றிருந்தால் மட்டுமே காற்று உணவுகளிலிருந்து தண்ணீரை அகற்ற முடியும். காற்று வெப்பநிலையால் ஈரப்பதம் பாதிக்கப்படுகிறது. அதிக வெப்பநிலையில் ஈரப்பதம் குறைந்து, காற்று அதிக நீராவியை எடுத்துச் செல்லமுடியும். சூரிய உலர்த்திகளில் காற்று அறை வெப்பநிலைக்கு மேல் 10-15°C இருக்க வேண்டும். உள்ளே செயற்கை உலர்த்திகள் அது இருக்க வேண்டும் 60-70°C. உலர்த்திக்குள் நுழையும் காற்றின் ஆர்.எச் 60% க்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும். உலர்த்திகள் காற்றைச்சுற்றி ஈரமான காற்றை அகற்ற ஒரு விசிறி அல்லது வெளியேற்றத்துடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. ஒரு புதிய உணவு உலர்த்தப்பட வேண்டும் போது, செயலிகள் உலர்த்தும் விகிதம் கண்டுபிடிக்க சோதனைகள் ஒரு தொடர் மேற்கொள்ள வேண்டும். குறிப்பிட்ட உணவுக்கான உகந்த உலர்தல் நிலைமைகளைக் கண்டறிய இந்தத் தகவல் பயன்படுத்தப்படுகிறது உலர்தல் விகிதம் உலர்ந்த உணவின் தரத்தையும் உலர்த்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருளின் அளவையும் பாதிக்கிறது, எனவே செலவு. உலர்த்தும் விகிதத்தைக் கண்டுபிடிக்க, உணவு எடைபோடப்பட்டு, உலர்த்தியில் வைக்கப்பட்டு 5-10 நிமிடங்கள் விட்டுவைக்கப்படுகிறது. அது அகற்றப்பட்டு மீண்டும் எடைபோடப்படுகிறது,

பின்னர் உலர்த்தியில் மீண்டும் வைக்கப்படுகிறது. எடை மாறாத வரை இது தொடர்கிறது. உலர்த்தும் விகிதத்தை பின்னர் கணக்கிடலாம். வழக்கமான உலர்த்தும் விகிதங்கள் சூரிய உலர்த்திகளுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 0.25 கிலோவும், செயற்கை உலர்த்திகளுக்கு ஒரு மணி நேரத்திற்கு 10-15 கிலோவும் ஆகும். இந்த விகிதம் இதை விட குறைவாக இருந்தால், வெப்பநிலை அல்லது காற்றின் வேகம் மிகவும் குறைவாக இருக்கும் அல்லது ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம் மிக அதிகமாக இருக்கும். சோதனை மாதிரி ஒரு நாள் காற்று புகாத கொள்கலனில் வைக்கப்படுகிறது, பின்னர் மேலும் ஈரப்பதம் இழக்கப்பட்டதா என்பதை சரிபார்க்க மீண்டும் எடைபோடப்படுகிறது.

உலர்தல் விகிதத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்

உலர்த்தும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் உணவு வகை மற்றும் உலர்த்தும் முறையுடன் வேறுபடுகின்றன. விளைபொருட்களின் உலர்த்தும் விகிதத்தை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பின்வருமாறு:

- ♦ மூலப்பொருட்களின் கலவை
- ♦ அளவு, வடிவம் மற்றும் உற்பத்தி அடுக்கும் ஏற்பாடு
- ♦ வெப்பநிலை, நேரம், ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம் மற்றும் காற்றின் வேகம்
- ♦ அழுத்தம் (பரோமெட்ரிக் அல்லது குறைவான வெற்றிடம்)
- ♦ வெப்ப மாற்றம் மேற்பரப்புக்கு (கடத்தும், குவிதல் அல்லது ஆரம்)

உணவு நீரிழப்பு தேவை

நீர்ப்போக்கு என்பது உணவை நீண்ட காலத்திற்குப் பாதுகாப்பதற்கும், மொத்த மற்றும் எடையைக் குறைப்பதற்கும் ஆகும். எடை மற்றும் மொத்த இந்த குறைப்பு போக்குவரத்து மற்றும் கொள்கலன்கள் செலவு பொருளாதாரம் விளைவிக்கும். இது அசல் உணவின் அளவு மற்றும் வடிவத்தை தக்க வைத்துக் கொள்கிறது. நீர்ப்போக்கு என்பது பழச்சாறு அடர்தீவனம், பழச்சாறு பொடிகள், சூப் கலவைகள் போன்ற வசதியான பொருட்களை உற்பத்தி

செய்கிறது. நுகர்வோர் வெறுமனே பொருள் நீரிழப்பு மற்றும் வெவ்வேறு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்துகிறது முடியும். பல பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் குறிப்பிட்ட பருவத்தில் மட்டுமே கிடைக்கின்றன, எனவே நீர்ப்போக்கு செயல்முறையின் உதவியுடன் அதை அனைத்து பருவங்களுக்கும் பாதுகாக்கலாம் மற்றும் கிடைக்கச் செய்யலாம். உணவுகளின் மீது செயல்படும் உயிரியல் சக்திகள் குறைக்கப்படுகின்றன, மேலும் உணவுகளின் கெட்டுப்போதல் நீரிழப்பு செயல்பாட்டில் எளிதில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

உணவு நீரிழப்பு தேவை

நீர்ப்போக்கு என்பது உணவை நீண்ட காலத்திற்குப் பாதுகாப்பதற்கும், மொத்த மற்றும் எடையைக் குறைப்பதற்கும் ஆகும். எடை மற்றும் மொத்த இந்த குறைப்பு போக்குவரத்து மற்றும் கொள்கலன்கள் செலவு பொருளாதாரம் விளைவிக்கும். இது அசல் உணவின் அளவு மற்றும் வடிவத்தை தக்க வைத்துக் கொள்கிறது. நீர்ப்போக்கு என்பது பழச்சாறு அடர்த்திவனம், பழச்சாறு பொடிகள், சூப் கலவைகள் போன்ற வசதியான பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறது. நுகர்வோர் வெறுமனே பொருள் நீரிழப்பு மற்றும் வெவ்வேறு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்துகிறது முடியும். பல பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் குறிப்பிட்ட பருவத்தில் மட்டுமே கிடைக்கின்றன, எனவே நீர்ப்போக்கு செயல்முறையின் உதவியுடன் அதை அனைத்து பருவங்களுக்கும் பாதுகாக்கலாம் மற்றும் கிடைக்கச் செய்யலாம். உணவுகளின் மீது செயல்படும் உயிரியல் சக்திகள் குறைக்கப்படுகின்றன, மேலும் உணவுகளின் கெட்டுப்போதல் நீரிழப்பு செயல்பாட்டில் எளிதில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நன்மைகள்

- ♦ உலர்ந்த உணவுகள் அதிக செறிவூட்டப்பட்ட வடிவத்தில் உள்ளன

- ♦ ஈரப்பதம் குறைக்கப்பட்டதன் விளைவாக எடை குறைப்பு மற்றும் அளவு எனவே அது பேக்கிங் எளிதாக அதிகரிக்கிறது, கையாளுதல், சேமிப்பு மற்றும் போக்குவரத்து.
- ♦ அளவு கணிசமாக குறைப்பு உள்ளது, குறைந்த பேக்கிங், சேமிப்பு இடம் தேவைப்படுகிறது.
- ♦ உலர்ந்த தயாரிப்பு புதிய பொருள் 1/4 முதல் 1/9 வரை மட்டுமே எடை உள்ளது
- ♦ குறைந்த உழைப்புச் செலவு காரணமாக மற்ற வழிகளில் பாதுகாக்கப்பட்ட உணவுகளை விட அவை குறைந்த விலைகொண்டவை.
- ♦ தயாரிப்பு மேம்பட்ட பயன்படுகாலத்தை உயர்த்த
- ♦ மேலும் செயலாக்க பொருத்தமான பண்புகள் என்று தயாரிப்பு கொடுக்கிறது.
- ♦ தயாரிப்புகள் பயன்பாட்டில் அதிக வசதியைக் கொண்டுள்ளன.
- ♦ நீரிழிப்பு உணவு பொருட்கள் குறிப்பாக பாதுகாப்பு படைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் சமீபத்திய நாட்களில் சாதாரண மனிதனின் பயன்பாட்டிற்காக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

சூரிய ஒளியில் உலர்த்தும் போது நீரிழிப்பின் நன்மைகள்

- ♦ சூரிய ஒளியில் உலர்த்துவதை விட நீர்ப்போக்கு செயல்முறை மிகவும் விரைவானது
- ♦ நீர்ப்போக்குக்கு குறைந்த தரை பகுதி மற்றும் குறைவான தட்டுகள் தேவைப்படுகிறது
- ♦ நீர்வறட்சி மிகவும் சுகாதாரமான சூழ்நிலையில் செய்யப்படுகிறது
- ♦ மேகமூட்டமான வானிலையின் போதோ அல்லது மழையின் போதோ சூரிய ஒளியில் உலர்த்துவது சாத்தியமில்லை, அதேசமயம் நீர்ப்போக்கு

அல்லது இயந்திர உலர்த்துதல் வானிலையை சார்ந்திருக்கவில்லை

- ♦ சீரான உலர்வெப்பநிலை காரணமாக நீரிழப்பு அல்லது இயந்திரமுறையில் உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நிறம் ஒரே சீராக இருக்கும்.

மற்ற பாதுகாப்பு முறைகளுடன் ஒப்பிடுகையில் உலர்த்துதல் அல்லது நீர்ப்போக்கு சில நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது:

- i) ஒரு பொருளின் எடை $1/4$ to $1/9$ to $1/10$ அதன் அசல் புதிய எடை குறைக்கப்படுகிறது இதனால் அதன் போக்குவரத்து செலவு குறைகிறது
- ii) உற்பத்தியின் பெரும்பகுதி குறைவதால், அதற்கு குறைவான சேமிப்பு இடம் தேவைப்படுகிறது

3.0.உலர்த்தும் முறைகள்

- i) வெப்பபயன்பாடு: அ. சூரியன் உலர்த்துதல், ஆ. இயந்திர உலர்த்துதல், இ. வெற்றிட உலர்த்துதல், ஈ. உலர்த்துவதை உறைய வைக்கவும்;
- ii) உணவில் உள்ள ஈரப்பதத்தை பிணைத்து: அ. சர்க்கரை பயன்பாடு, ஆ. உப்பு பயன்பாடு.

3.1.வெப்பபயன்பாடு

சூரியக்காயுதல்: சூரிய ஒளியில் நேரடியாக உணவு வெளிப்படும் முறை சூரிய உலர்த்தல் ஆகும். இது பொதுவாக நீண்ட காலத்திற்கு ஏராளமான சூரிய ஒளி கிடைக்கும் இடங்களில் செய்யப்படுகிறது. இந்த முறையில் உலர்ந்த தயாரிப்பு தரம் குறைவாக உள்ளது.

ஒரு அமைச்சரவை உலர்த்தியில் சூரிய உலர்த்துதல் பெரும்பாலான காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களுக்கு பயன்படுத்தப்படலாம். உலர்த்தல் ஆரம்ப கட்டங்களில் உலர்த்தி உள்ளே தண்ணீர் ஒடுக்கம் இல்லை என்பதை உறுதி செய்ய அவசியம். போதுமான காற்று ப்ளோ வினால் ஒடுக்கம் ஏற்படுகிறது.

இது நடக்காமல் தடுக்க காற்று உட்கொள்ளல் மற்றும் அவுட்லெட் வென்ட்டுகள் பரந்த அளவில் திறந்திருப்பதை ஆபரேட்டர் உறுதி செய்ய வேண்டும். சூரிய உலர்தல் சூரியனைப் பொறுத்தது. மேகமூட்டம் அல்லது மழை நிலைமைகளில் அல்லது ஒரே இரவில் உலர்த்துதல் இல்லை. இது உலர்த்தும் காலத்தை நீட்டிக்கிறது மற்றும் பொருட்களின் தரத்தை குறைக்க முடியும். ஒரு சிறிய வணிகத்திற்கு, சூரிய உலர்த்துதல் உண்மையில் வறண்ட வெயில் காலநிலைகளில் ஒரு சாத்தியமான தேர்வாகும்.

இயந்திர உலர்த்துதல்: வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்று ஓட்டம் ஆகியவற்றின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஒரு இயந்திர உலர்த்திமூலம் வெப்பத்தின் பயன்பாடு பயன்படுத்தப்படும் இடத்தில் இது உலர்த்தும் முறையாகும். இது மிகவும் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய உலர்த்தும் முறையாகும். மின்சாரம், எரிவாயு அல்லது உயிரி களால் சூடாக்கப்பட்ட ஒரு உலர்த்தும் அமைச்சரவை தேவைப்படுவதால் இது ஒப்பீட்டளவில் விலை உயர்ந்தது. செயலிகள் தேவைகளுக்கு ஏற்ப உலர்த்தியின் பல வகைகள் மற்றும் அளவுகள் உள்ளன. நன்மைகள் ஒரு உயர்தர உலர்ந்த தயாரிப்பு செய்ய வெளிப்புற காலநிலை நிலைமைகள் பொருட்படுத்தாமல் உலர்தல் விகிதம் கவனமாக கட்டுப்படுத்த முடியும் என்று.

வெற்றிட உலர்த்துதல்: உணவின் வெப்பநிலை மற்றும் நீர் அகற்றுதல் விகிதம் ஆகியவை வெற்றிடத்தின் அளவையும் வெப்ப உள்ளீட்டின் தீவிரத்தையும் ஒழுங்குபடுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

உறைய வைத்தல்: இந்த முறையில், உணவு பதங்கமாதல் செயல்முறை மூலம் உலர்த்தப்படுகிறது, அதாவது, உலர்த்தும் அறையில் பயன்படுத்தப்படும் வெற்றிடம் மற்றும் வெப்பம் மூலம் நீர் திரவ வடிவம் வழியாக செல்லாமல் உணவு பனிக்கட்டியாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த முறையில், தயாரிப்பு முதலில்

உறைந்தபின்னர், வெற்றிடத்தால் நீர் அகற்றப்படுகிறது மற்றும் ஒரே அறையில் ஒரே நேரத்தில் நிகழும் வெப்பத்தின் பயன்பாடு.

3.2. ஈரப்பதத்தை பிணைக்கப்படுகிறது

சர்க்கரை பயன்பாடு: உணவில் குறைந்த ஈரப்பதம் கிடைப்பதற்கு வழிவகுக்கும் இலவச ஈரப்பதத்தை பிணைக்க சர்க்கரைஅதிக செறிவை பயன்படுத்துவது, இதன் காரணமாக நுண்ணுயிரிகளால் வளர முடியவில்லை.

உப்பு பயன்பாடு: உப்பு செறிவு அதிக சவ்வுடு பரவல் அழுத்தம் ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியை தடுக்கும் ஈரப்பதம் கட்டி. இது நுண்ணுயிரியின் செல்களை நீரிழக்கச் செய்யும் போது உலர்ந்து ஈரப்பதத்தை கட்டிப்போடுவதன் மூலம் உணவை நீரிழக்கச் செய்யும். உப்பு, ஈரப்பதத்தைக் குறைப்பதன் மூலம் உணவில் ஓ² இன் கரைதிறனைக் குறைக்கிறது. இது புரோட்டியோலைடிக் நொதியின் செயலில் குறுக்கிடுகிறது. உப்பு மற்றும் வெப்பநிலையின் செறிவுடன் என்.ஏ.சி.எல் இன் செயல்திறன் வேறுபடுகிறது.

4.0. உலர்தல் வகைகள்

3 அடிப்படை வகை உலர்தல் செயல்முறைகள் உள்ளன

- i) தூரிய மற்றும் தூரிய உலர்தல்
- ii) நிலையான அல்லது தொகுதி செயல்முறை மற்றும் தொடர்ச்சியான செயல்முறை உட்பட வளிமண்டல நீர்ப்போக்கு
 - a. தொகுதி செயல்முறைகள் - சூளை, கோபுரம், மற்றும் அமைச்சரவை உலர்த்திகள்
 - b. தொடர்ச்சியான செயல்முறைகள் - சுரங்கப்பாதை, தொடர்ச்சியான பெல்ட், பெல்ட்-தொட்டி, திரவப்படுத்தப்பட்ட படுக்கை, வெடிப்பு ஊதி,

நுரை-பாய், தெளிப்பு, டிரம் மற்றும் நுண்ணலை சூடான உலர்த்தல்

- iii) துணை வளிமண்டல நீர்ப்போக்கு (வெற்றிட அலமாரியில், வெற்றிட பெல்ட், வெற்றிட டிரம் மற்றும் உறைதல் உலர்பொருட்கள்)

குறைந்த வெப்பநிலை, சவ்வுடு பரவல் நீர்ப்போக்கு போன்ற குறைந்த ஆற்றல் செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்துவதை உள்ளடக்கிய தாக நோக்கம் விரிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

4.1. சூரிய உலர்த்தல் மற்றும் சூரிய உலர்த்தல்: இதில் சூரியனின் சக்தியைப் பயன்படுத்தி உணவு உலர்த்துதல் அடங்கும். பயிர்களின் சூரிய உலர்த்தல் வெப்பமான சூரியன் மற்றும் வறண்ட வளிமண்டலம் கொண்ட காலநிலைகள் மற்றும் கவாத்து, திராட்சை, பேரீச்சம்பழம், அத்திப்பழங்கள், சர்க்கரை பாதாமிகள் மற்றும் பேரிக்காய் போன்ற சில பழங்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்தப் பயிர்கள் அதிக தொழில்நுட்ப உதவியின்றி கணிசமான அளவில் பதப்படுத்தப்படுகின்றன, வெறுமனே பழங்களை தரையில், அடுக்குகள், தட்டுகள் அல்லது கூரைகளில் பரப்பி, உலர்ந்த வரை வெயிலில் வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்த செயல்முறையின் நன்மைகள் அதன் எளிமை மற்றும் அதன் சிறிய மூலதன முதலீடு ஆகும். குறைபாடுகள் கூறுகள் மற்றும் ஈரப்பதம் அளவுகள் 15 முதல் 20 சதவீதம் (ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட அடுக்கு வாழ்க்கை தொடர்புடைய) குறைவாக முற்றிலும் சார்ந்திருப்பது அடங்கும். சூரிய உலர்த்துதல் சூரிய ஆற்றலை அதிகரிக்கவும் உலர்த்துவதை விரைவுபடுத்தவும் கருப்பு வர்ணம் பூசப்பட்ட தட்டுகள், சூரிய தட்டுகள், சேகரிப்பாளர்கள் மற்றும் கண்ணாடிகளைப் பயன்படுத்துகிறது.

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை தரையில் உலர்த்துவதை தவிர்க்க வேண்டும், ஏனெனில் தயாரிப்புதரத்தை கட்டுப்படுத்துவது மிகவும் கடினம். சூரிய ஒளியில் உலர்த்தும் போது, பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை தரைக்கு மேலே

உயர்த்தப்படும் ரேக்குகளில் வலை தட்டுகளில் உலர்த்த வேண்டும், இதனால் காற்று அவைகளைச் சுற்றி ச்சுற்றி வர முடியும். இது உலர்த்தும் செயல்முறையை வேகப்படுத்துகிறது. பழங்கள் அல்லது காய்கறிகள் ஒரே அடுக்கில் தட்டுகளில் ஏற்றப்படுகின்றன. அதிகபட்ச கொள்ளளவு ஒரு சதுர மீட்டர் தட்டில் 6 கிலோ காய்கறிகள் இருக்க வேண்டும். முதல் உலர்த்தும் காலத்தில் ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் அவை திருப்பப்பட வேண்டும் அல்லது நகர்த்தப்பட வேண்டும், உலர்த்துவதை விரைவுபடுத்தவும் தரத்தை மேம்படுத்தவும் வேண்டும். விளைபொருட்களின் தட்டுகளை நிழலில் உலர்த்தவேண்டும், இதன் மூலம் நிறம் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் இழக்கப்படுவதைத் தடுக்க வேண்டும். சில பழங்கள் நேரடியாக வெயிலில் உலர்த்தப்படுகின்றன.

நிழல் உலர்த்துதல் பழங்கள் அல்லது காய்கறிகள் மீது அல்லது மூலம் காற்று இயக்கம் சார்ந்துள்ளது. உலர்த்தும் ரேக் எந்த காற்றையும் பயன்படுத்திக் கொள்ளக்கூடிய நிலையில் வைக்கப்பட வேண்டும். போதுமான அளவு சுழற்சி உள்ள வறண்ட காற்று நிலைமைகளில், நிழல் உலர்த்துதல் கிட்டத்தட்ட சூரியன் உலர்த்துவதைப் போலவே விரைவாக நிறைவேற்றப்படலாம். அதிக சூரிய ஒளி மற்றும் குறைந்த ஈரப்பதம் உள்ள நிலையில், சூரிய ஒளியில் உலர்த்துவதை ஒரே நாளில் முடிக்க லாம். விளைபொருட்களை ஒரே இரவில் உலர்த்த வேண்டும் என்றால், மழை மற்றும் அதிகாலை பனியிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

4.1 வளிமண்டல கட்டாய காற்று உலர்த்துதல்: வளிமண்டல கட்டாய காற்று உலர்ந்து செயற்கையாக உலர்ந்த காய்கறிகள் உலர்த்தப்பட வேண்டிய உணவின் மீது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஒப்பீட்டு ஈரப்பதத்துடன் சூடான காற்றை அனுப்புவதன் மூலம், அல்லது சூடான காற்று மூலம் உலர்த்தப்பட வேண்டிய உணவை அனுப்புவதன் மூலம், மற்றும் காய்கறி நீரிழப்பு மிகவும் பரவலாக

பயன்படுத்தப்படும் முறையாகும். காற்று சுழற்சி மற்றும் மறுசுழற்சியை கட்டுப்படுத்த பல்வேறு சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலையான அல்லது தொகுதி செயல்முறைகள் துளை அடங்கும், கோபுரம் (அல்லது ஸ்டேக்), மற்றும் அமைச்சரவை உலர்த்திகள். தொடர்ச்சியான செயல்முறைகள் முக்கியமாக காய்கறி நீர்ப்போக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன மற்றும் சுரங்கப்பாதை அடங்கும், தொடர்ச்சியான பெல்ட், பெல்ட் தொட்டி, திரவ-படுக்கை, வெடிப்பு ஊதி, நுரை-பாய், தெளிப்பு, டிரம், மற்றும் நுண்ணலை சூடான உலர்த்திகள். சுரங்கப்பாதை உலர்த்திகள் வணிக ரீதியாக கிடைக்கக்கூடிய மிகவும் நெகிழ்வான, திறமையான மற்றும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் நீர்ப்போக்கு அமைப்பு.

4.2 துணை வளிமண்டல நீர்ப்போக்கு: துணை வளிமண்டல (அல்லது வெற்றிட) நீர்ப்போக்கு குறைந்த காற்று அழுத்தங்களில் ஏற்படுகிறது மற்றும் வெற்றிட அலமாரி, வெற்றிட டிரம், வெற்றிட பெல்ட் மற்றும் உறைதல் உலர்த்திகள் அடங்கும். வெற்றிட உலர்த்தலின் முக்கிய நோக்கம் சுற்றுப்புற நிலைமைகளின் கீழ் கொதிநிலையை விட குறைவான ஈரப்பதத்தை அகற்றுவதை செயல்படுத்துவதாகும். வெற்றிட உலர்த்திகளின் அதிக நிறுவல் மற்றும் இயக்க செலவுகள் காரணமாக, இந்த செயல்முறை ஆக்ஸிஜனேற்றத்தின் விளைவாக மோசமடையக்கூடிய அல்லது உயர்ந்த வெப்பநிலையில் காற்றுக்கு வெளிப்படுவதன் விளைவாக வேதியியல் ரீதியாக மாற்றப்படலாம் என்று மூலப்பொருளை உலர்த்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெற்றிட உலர்த்திகள் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. முதல் பிரிவில், உணவில் ஈரப்பதம் திரவத்திலிருந்து ஆவி நிலைக்கு ஆவியாவதால், வெற்றிட அலமாரி, வெற்றிட டிரம் மற்றும் வெற்றிட பெல்ட் உலர்த்திகள் அடங்கும். இரண்டாவது வகை வெற்றிட உலர்த்திகளில், உணவின் ஈரப்பதம் நேரடியாக பனிக்கட்டியை நீராவியாக மாற்றும்

பதங்கமாதல் மூலம் உற்பத்தியிலிருந்து அகற்றப்படுகிறது. உறைந்த உலர்த்தலின் நன்மைகள் அதிக சுவையை தக்கவைத்தல், ஊட்டச்சத்து மதிப்பை அதிகபட்சமாக தக்கவைத்தல், தயாரிப்பு அமைப்பு மற்றும் கட்டமைப்பிற்கு குறைந்தபட்ச சேதம், தயாரிப்பு வடிவம் மற்றும் நிறத்தில் சிறிய மாற்றம் மற்றும் விரைவான மற்றும் முழுமையான மறுநீரை அனுமதிக்கும் திறந்த அமைப்புடன் முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு ஆகும். குறைபாடுகள் உயர் மூலதன முதலீடு அடங்கும், அதிக செயலாக்க செலவுகள், மற்றும் நிறைவு தயாரிப்பு ஆக்ஸிஜனேற்ற மற்றும் ஈரப்பதம் ஆதாயம் தவிர்க்க சிறப்பு பேக்கிங் தேவை.



சூரிய உலர்த்தி



சூரிய கலப்பின உலர்த்தி



திரவமாக்கப்பட்ட படுக்கை உலர்த்தி



தட்டு உலர்த்தி



டிரம் உலர்த்தி



மென்ம அடுக்க டெக்



தெளிப்பு உலர்த்தி



ரேடியோ அதிர்வெண் உலர்த்தி

5.0. முன் உலர்த்தும் சிகிச்சைகள்:

முன் உலர்த்தும் சிகிச்சைகள் உலர்த்துதல் அல்லது நீர்ப்போக்குக்கான மூல தயாரிப்பு தயார் மற்றும் மூல தயாரிப்பு தயாரிப்பு மற்றும் வண்ண பாதுகாப்பு அடங்கும். மூல தயாரிப்பு தயாரிப்பு தேர்வு மற்றும் வரிசைப்படுத்தல் அடங்கும், சலவை, உரித்தல் (சில பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள்), பொருத்தமான வடிவத்தில் வெட்டி, மற்றும் வெளுப்பு (சில காய்கறிகள்). காய்கறிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன; அளவு, முதிர்ச்சி மற்றும் ஒலிக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தப்பட்டது; பின்னர் தூசி, அழுக்கு, பூச்சி பொருள், அச்சு வித்துக்கள், தாவர பாகங்கள் மற்றும் காய்கறிநிறம், நறுமணம் அல்லது சுவையை மாசுபடுத்தும் அல்லது பாதிக்கக்கூடிய பிற பொருட்களை அகற்ற கழுவப்பட்டது. ஏதேனும் விரும்பத்தகாத பாகங்களை உரித்தல் அல்லது அகற்றுதல் கழுவுவதைத் தொடர்ந்து. மூலப்பொருளை லை அல்லது காரக் கரைசல், உலர்ந்த காஸ்டிக் மற்றும் லேசான சிராய்ப்பு, நீராவி அழுத்தம், உயர் அழுத்த துவைப்பிகள் அல்லது ஃபிளேம் பீலர்கள் மூலம் கையால் உறிக்கலாம். பழங்களுக்கு ஆப்பிள், பேரிக்காய், வாழைப்பழம் மற்றும் அன்னாசிப்பழங்கள் மட்டுமே பொதுவாக நீரிழப்புக்கு முன் உரிகின்றன.

பொதுவாக உறிக்கப்பட்ட காய்கறிகளில் பீட்ரூட், கேரட், பார்ஸ்னிப்ஸ், உருளைக்கிழங்கு, வெங்காயம் மற்றும் பூண்டு ஆகியவை அடங்கும். அடுத்து, தயாரிப்பு பொருத்தமான வடிவம் அல்லது வடிவத்தில் வெட்டப்படுகிறது (அதாவது, பாதிகள், ஆப்புகள், துண்டுகள், கனசதுரங்கள், நக்கட்ஸ், முதலியன). சில காய்கறிகள் வெந்நீரில் மூழ்குவதன் மூலம் (95 முதல் 100 ஓசி [203 முதல் 212 ஓஎஃப்] அல்லது நீராவிக்கு வெளிப்படுவதன் மூலம் வெளுக்கப்படுகின்றன. பெரும்பாலான காய்கறிகள் (உருளைக்கிழங்கு, முட்டைக்கோஸ் மற்றும் கேரட்) என்சைமேடிக் பழுப்பு நிறத்தை குறைக்க சல்பைட் தீர்வுகளுடன் சிகிச்சை யளிக்கப்படுகின்றன. வண்ண பாதுகாப்பு கூடுதலாக, சல்பைட் ஒரு சிறிய அளவு

முன்னிலையில் வெளுத்த, வெட்டப்பட்ட காய்கறிகள் சேமிப்பு ஸ்திரத்தன்மையை மேம்படுத்துகின்றன மற்றும் நீர்ப்போக்கு போது உலர்த்தும் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கின்றன, இதனால் உலர்த்தும் நேரம் குறைந்து, வெப்ப சேதத்திற்கான சகிப்புத்தன்மையை மீறாமல் வறண்ட திறனை அதிகரிக்கிறது.

- ♦ **வெளுக்குதல்:** வெங்காயம் மற்றும் பூண்டு தவிர காய்கறிகளுக்கு மட்டுமே. பழங்கள் வெளுக்கப்படுவதில்லை, ஆனால் தடிமனான தோல் கொண்ட பழங்கள் சில நேரங்களில் தோலை 'சரிபார்க்க' அல்லது உலர்த்துவதற்கு வசதியாக தோலை அகற்றுவதற்காக லை-உரிக்கப்படுகின்றன எ.கா. பீச்.
- ♦ **கந்தகம்:** சல்பர் டை ஆக்சைடு புகை ஒரு கிருமிநாசினியாக செயல்படுகிறது மற்றும் வெளிப்பாட்டின் போது பழங்கள் ஆக்ஸிஜனேற்றம் மற்றும் கருமையடைவதைத் தடுக்கிறது, இதனால் அவற்றின் நிறம் அதிகரிக்கிறது. காய்கறிகள் பொதுவாக சல்பர் இல்லை. முழு பழம், துண்டுகள் அல்லது துண்டுகள் 30 முதல் 60 நிமிடம் சல்பர் பெட்டி என்று அழைக்கப்படும் ஒரு மூடிய அறைக்குள் எரியும் சல்பர் புகைக்கு வெளிப்படுகின்றன.
- ♦ **வியர்வை / கண்டிஷனிங்:** ஈரப்பதத்தை சமன் செய்ய உலர்ந்த தயாரிப்புகளை ஜாடிகள் அல்லது தொட்டிகளில் வைக்கவும். கண்டிஷனிங் குறிப்பாக அச்ச இருந்து, கெட்டுப்போகும் வாய்ப்பு குறைக்கிறது. நிபந்தனைக்கு, குளிர்ந்த, உலர்ந்த பழங்களை பிளாஸ்டிக் அல்லது கண்ணாடி கொள்கலன்களில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு முழுமையாக பேக் செய்யவும். கொள்கலன்களை இறுக்கமாக மூடவும். சுமார் 2 முதல் 4 நாட்கள் தினமும் அவற்றை குலுக்கவும். சில துண்டுகளில் உள்ள அதிகப்படியான ஈரப்பதம் உலர்ந்த துண்டுகளால் உறிஞ்சப்படும். கொள்கலன் மூடியில் தண்ணீர் உருவாவதை நீங்கள் கவனித்தால்,

பழத்தை மீண்டும் நீரிழப்பில் வைக்கவும். காய்கறிகள் கிட்டத்தட்ட தண்ணீர் இல்லாத நிலைக்கு உலர்ந்திருப்பதால், காய்கறிகளை கண்டிஷனிங் செய்வது அவசியமில்லை.

6.0. நீரிழப்புக்குப் பிந்தைய சிகிச்சைகள்

- ♦ நீரிழப்பு தயாரிப்பு சிகிச்சைகள் காய்கறி வகை மற்றும் தயாரிப்பு நோக்கம் பயன்பாடு ஏற்ப வேறுபடுகின்றன. இந்த சிகிச்சைகளில் வியர்வை, பரிசோதனை, ஆய்வு, உடனடி சிகிச்சைகள் மற்றும் பேக்கேஜிங் ஆகியவை அடங்கும். வியர்வை என்பது ஈரப்பதத்தை சமன் செய்ய நீர்வறட்சி செய்யப்பட்ட தயாரிப்பை தொட்டிகள் அல்லது பெட்டிகளில் வைத்திருப்பதை உள்ளடக்கியது. ஸ்கிரீனிங் தேவையற்ற அளவு நீரிழப்பு துண்டுகள் நீக்குகிறது, வழக்கமாக "அபராதம்" என்று அழைக்கப்படும். உலர்ந்த தயாரிப்பு வெளிநாட்டு பொருட்கள், நிறமற்ற துண்டுகள் அல்லது தோல், கார்பெல் அல்லது தண்டு துகள்கள் போன்ற பிற குறைபாடுகளை அகற்ற ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. குறைந்த ஈரப்பதம் தயாரிப்பு மறுநீரேற்றம் விகிதம் மேம்படுத்த உடனடி சிகிச்சைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பேக்கேஜிங் அனைத்து நீரிழப்பு பொருட்கள் பொதுவானது மற்றும் உலர்ந்த தயாரிப்பு அலமாரியில் வாழ்க்கை செல்வாக்கு ஒரு பெரிய ஒப்பந்தம் உள்ளது. நீரிழப்பு காய்கறிகள் பேக்கேஜிங் ஈரப்பதம் எதிராக தயாரிப்பு பாதுகாக்க வேண்டும், ஒளி, காற்று, தூசி, மைக்ரோ தாவரங்கள், வெளிநாட்டு துர்நாற்றம், பூச்சிகள், மற்றும் எலிகள்; சேமிப்பு முழுவதும் அசல் தயாரிப்பு அளவு, வடிவம், மற்றும் தோற்றம் பராமரிக்க வலிமை மற்றும் ஸ்திரத்தன்மை வழங்க, கையாளுதல், மற்றும் சந்தைப்படுத்தல்; மற்றும் உணவு தொடர்பு அங்கீகரிக்கப்பட்ட என்று பொருட்கள் கொண்டிருக்கும். ஸ்திரத்தன்மை வழங்க, கையாளுதல், மற்றும் சந்தைப்படுத்தல்; மற்றும் உணவு தொடர்பு அங்கீகரிக்கப்பட்ட என்று பொருட்கள் கொண்டிருக்கும். செலவு பேக்கேஜிங் ஒரு முக்கிய காரணியாகும்.

தொகுப்பு வகைகள் கேன்கள், பிளாஸ்டிக் பைகள், டிரம்ஸ், தொட்டிகள் மற்றும் அட்டைப்பெட்டிகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது, மேலும் தயாரிப்புகளின் இறுதி பயன்பாட்டைச் சார்ந்துள்ளது.

பழங்கள் உலர்த்துவதற்கான அட்டவணை

செடிகொடி விளைவு	தயாரிப்புமற்றம் முன் சிகிச்சை	சல்பர் செய்யும் நேரம் (நிமிடம்)	உலர்தல் தற்காலிக (°சி) & நேரம்	உலர் தல் விகி தம்
ஆப்பிள்பழ ம்	கழுவ, உரி, கோர் டிரம் மற்றும் 5மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டவும்	30 நிமிடம் அல்லது 1-2% இல் மூழ்கவும் 30 நிமிடம் கே.எம்.எஸ் தீர்வு மற்றும் வடிகால்	60-65 °C 6-10 hrs	8:1
சீமைவாதுழைப்பழம்	கழுவ, பாதி, விதி	30 min	50-60 °C 10-12 hrs	6:1
ஏற்றன் வாழை	கழுவ, உரி, பாதி நீளவாக்கில் அல்லது துண்டு குறுக்கு வழியில் 12 மிமீ தடிமன்	30 min	55-60 °C 18-20 hrs	6:1
பேரீச்ச மரம்	கழுவி, கொதிக்கும் 0.5% மூழ்க காஸ்டிக் சோடா கரைசல், பின்னர் துவைக்க	-	45-50°C	6:1
அத்திமரம்	கழுவுதல்	1 hour	55-60 °C	6:1
கொடிமுந்திரி	கொதிக்கும் 0.5% காஸ்டிக் சோடா கரைசலில் மூழ்கவும், பின்னர் அலசுதல்.	1 hour	55-60 °C 20-30 hrs	5:1

மாங்காய்	கழுவவும், தோலுரித்து 12 இல் வெட்டவும் மிமீ தடிமனான துண்டுகள்	2 hours	45-50 °C 10-12 hrs	6:1
பப்பாளி	விதைகளை கழுவவும், தோலுரித்து, அகற்றவும் மற்றும் 6மிமீ தடிமனான துண்டுகள் வெட்டி	2 hours	60-65 °C 10-12 hrs	8:1
பழவகை	கழுவ, குழிகள் நீக்க, ஒரு வெட்டி பாதிகள்.	30 min	60-65°C 15-20 hrs	6:1
பேரிக்காய்	கழுவ, உரிக்க, பாதியாக வெட்டி, கோர் நீக்க, 1-2 % உப்பு கரைசலில் வைத்து	30 நிமிடம் அல்லது 20 க்கு மூழ்கவும்- 1-2% கே.எம்.எஸ்-ல் 30 நிமிடம் 30 நிமிடம் மற்றும் வடிகால் தீர்வு	60-65°C 15-24 hrs	6:1

காய்கறிகளை உலர்த்துவதற்கான அட்டவணை

கீரை	தயாரிப்புமற்றம் முன் சிகிச்சை	கந்தகம் செய்யும் நேரம் (min)	உலர்த்தல் தற்காலிக (°சி) & நேரம்	உலர் தல் விகி தம்
பீன்ஸ்	சரங்களை கழுவி அகற்றவும், நீளவாக்கி ல் காய்களை ப்பிரி	4-5 நிமிடம் ப்ளாங்க்	60-65°C 8-10 hrs	7:1
அக்காரக்கி ழங்கு	கழுவ, உரிக்க மற்றும் வெட்டி 10மிமீ தடிமனான	10 நிமிடம் நீராவி	60-65°C 14-16 hrs	18:1

	துண்டுகள்			
பாகற்காய்	கழுவவும், இரண்டு முனைகளையும் அகற்றி 10 மிமீ தடிமனாக வெட்டவும் துண்டுகள்	7-8 நிமிடம் ப்ளாங்க்	65-70°C 7-9 hrs	16:1
கத்திரிக்காய்வகை	10 மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக நீளமாக வெட்டி, கழுவவும்	4-5 நிமிடம் மற்றும் பின்னர் ப்ளாங்க் 1% கே.எம்.எஸ் கரைசலில் 1 மணி நேரம் மூழ்கடிக்கவும்	50-52°C 7-10 hrs	16:1
கோசுக்கீரை	கழுவவும், வெளி இலைகள் மற்றும் மைய நீக்க, நன்றாக வெட்டி துண்டுதுண்டாக	5-6 நிமிடம் ப்ளாங்க், மூழ்கடிக்க 0.5% கே.எம்.எஸ் கரைசலில் 10 நிமிடம் மற்றும் வடிகால்	50-55 °C 12-14 hrs	18:1
மிலகாய்	சரம் முதிர்ந்த அடர் சிவப்பு காய்களும் வெயிலில் தொங்கவும்	சிகிச்சை இல்லை	50-55°C	16:1
காரட்	துவைக்க, தண்டுகள் சுரண்டமற்றும் குறிப்புகள், 10மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டவும்	2-4 நிமிடம் ப்ளாங்க் கொதிக்கும் 2% பொதுவான உப்பு கரைசல்	60-65°C 14-16 hrs	18:1
பூக்கோசு	துவை, தண்டுகளை அகற்றவும் இலைகள் மற்றும்	4-5 நிமிடம், மூழ்கடிக்க 1% கே.எம்.எஸ்	55-60°C 10-12 hrs	35:1

	தண்டுகளை மூடுவது பூக்களை பிரிக்கவும் பொருத்தமான அளவு துண்டுகள்.	கரைசலில் 1 மணி நேரம் மற்றும் வடிகால்		
பச்சை பட்டாணி	கழுவவும், ஷெல் நீக்க மற்றும் தானியங்கள் சேகரிக்க	3-4 நிமிடம் வெளுக்க அல்லது தண்டு, 0.5% கே.எம்.எஸ் மூழ்கடிக்க தீர்வு மற்றும் வடிகால்	60-65°C 8-10 hrs	8:1
வெங்காய ம்	வெளி உலர் செதில்களை அகற்றவும், 5மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டவும்	5% உப்பில் 10 நிமிடம் மூழ்கவும் தீர்வு மற்றும் வடிகால்	60-65°C 11- 13 hrs	10:1
வெள்ளைப் பூண்டு	கிராம்பு தோலுரித்து, போன்ற பயன்படுத்த அல்லது 5மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டவும்	5% உப்பு கரைசலில் 10 நிமிடம் நனைத்து வடிகட்டவும்	60-65°C 7-8 hrs	6:1
பாலக், மேத்தி, மற்ற ஜி.எல்.வி.	வரிசைப்படுத்த, கழுவ, கரடுமுரடான துண்டுகள் மற்றும் துண்டுகள் ஆஃப் டிரிம், துண்டு..	கொதிக்கும் நீர் அல்லது நீராவியில் 2 நிமிடம் வெளுக்கவும்	50-55°C 11-13 hrs	28:1
உருளைக் கிழங்குச் செடி	10 மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக கழுவவும், தோலுரித்து	கொதிக்கும் நீரில் அல்லது நீராவியில் 3-4 நிமிடம் வெளுத்து 0.5%	60-65°C 7-8 hrs	18:1

	வெட்டவும்	கே.எம்.எஸ். கரைவு		
பூசணிக்காய்	50-75 மிமீ. அகலமான நீளமான கீற்றுகளாக வெட்டி, தோலுரித்து, விதைகளுடன் தொடர்பில் உள்ள விதைகள் மற்றும் மென்மையான பகுதிகளை அகற்றவும், துருப்பிடிக்காத எஃகு முட்கரண்டியைப் பயன்படுத்தி ஒரே மாதிரியாக குத்தவும் மற்றும் 6 வெட்டி. கனசதுரங்கள்	10 நிமிடங்கள் நீராவியில் வெளுக்கவும்	60-65°C 9-10 hrs	28:1
கீரை	வரிசைப்படுத்தி, நன்கு கழுவி, 10-12 மிமீ பகுதிகளாக வெட்டவும். எஃகு கத்தி	வரிசைப்படுத்தி, நன்கு கழுவி, 10-12 மிமீ பகுதிகளாக வெட்டவும். எஃகு கத்தி2 நிமிடங்கள் மேலே என	50-55°C 11-13 hrs	28:1
புலம் பீன்ஸ் பிரி	தோல் டி-தோல் மற்றும் முழு பீன் (டோலிசோஸ்) விதைகளை 5-7 க்கு 1% சோடியம்	மேலே 2 நிமிடங்கள் வெளுக்கவும்	60-65°C 8-10 hrs	7:1

	கார்பனேட் கரைசலில் கொதிக்க வைத்து பிரிக்கவும் நிமிடங்கள் மற்றும் தண்ணீர் ஒரு தெளிப்பு கீழ் தோல் ஆஃப் தேய்க்க			
தக்காளி	கழுவுதல்	30-60 விநாடிகள் வெளுக்க, 10 மிமீ தடிமனாக தோலுரித்து வெட்டவும்	60-65°C 9-10 hrs	27:1
டர்னிப்	துவைத்து, தண்டுகளை அகற்றி, தோலுரித்து, 5 மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டவும்..	கொதிக்கும் நீரில் 2-4 நிமிடம் வெளுக்கவும், பின்னர் 1-2 மணி நேரம் மூழ்கவும் 1% கே.எம்.எஸ் தீர்வு	50-55°C 11-13 hrs	28:1
வெண்டை க்காய் (நறுக்கிய து)	எஃகு கத்தி மூலம் இரண்டு முனைகளையும் அகற்றி, 6 மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டவும்	கொதிக்கும் நீரில் 4- 5 நிமிடங்கள் வெளுத்து, சல்பைட் உள்ளே 0.25 % 10 க்கான கே.எம்.எஸ் தீர்வு 0.5 கிலோ பயன்படுத்தி நிமிடங்கள். ஒரு கிலோகரைசல். துண்டுகள்	50-55 °C 12-14 hrs	18:1
வெண் டைக்கா ய் (சிறிய அளவு	துருப்பிடிக்காத எஃகு கத்தி மற்றும் பிளவு கொண்டு தண்டுகளை	கொதிக்கும் நீரில் 6- 7 நிமிடங்கள் வெளுக்கவும்	50-55 °C 12-14 hrs	18:1

50-75 மிமீ நீளம், முழு)	அகற்றவும் மலைமுகடுகளி ன் வழியே நீண்ட நேரம்			
-------------------------------	---	--	--	--

ஸ்ரீவஸ்தவா மற்றும் குமார் (1998)

7.0. ஆஸ்மோடிக் நீர்ப்போக்கு

அதிக சவ்வூடு பரவல் அழுத்தத்தின் சர்க்கரைகள் அல்லது உப்புகளில் திட உணவை முழுமையாகவோ அல்லது துண்டுகளாகவோ வைப்பதன் மூலம், காய்கறிகளின் செறிவுக்கு ஆஸ்மோடிக் நீரிழப்பு ஒரு பயனுள்ள நுட்பமாகும். இது குறைந்தபட்சம் இரண்டு முக்கிய ஒரே நேரத்தில் எதிர்-தற்போதைய பாய்வுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது: ஒரு குறிப்பிடத்தக்க நீர் தீர்வுக்கு உணவிலிருந்து வெளியேறுகிறது மற்றும் கரைசலில் இருந்து கரைபொருளின் பரிமாற்றத்தை உணவுக்கு மாற்றுகிறது. முக்கிய செயல்முறை மாறிகள் உள்ளன:

- முன் சிகிச்சைகள்
- வெப்பநிலை
- நீர்வறட்சித் தீர்வுகளின் தன்மை மற்றும் செறிவு
- போராட்டம்
- கூடுதல்

8.0. நீரிழப்பு பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை மறுகட்டமைப்பு செய்தல்

உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் நீரில் ஊறவைத்து (ஈரப்பதத்தை மீட்டெடுக்கும்) மறுசீரமைக்கப்படலாம். மீண்டும் உருவாக்குவதற்கான நேரம் உணவின் அளவு மற்றும் வடிவத்தைப் பொறுத்தது மற்றும் உணவு பொதுவாக பெரும்பாலான உலர்ந்த பழங்களை 8 மணி நேரத்திற்குள் மறுசீரமைக்கலாம், அதே நேரத்தில் பெரும்பாலான உலர்ந்த காய்கறிகள் மறுசீரமைக்க 2 மணி நேரம் ஆகும். நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியைத் தடுக்க,

உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை குளிர்சாதனப் பெட்டியில் மறுசீரமைக்க வேண்டும். ஒரு கப் உலர்ந்த பழம் தோராயமாக 1 1/2 கப் மறுசீரமைக்கப்பட்ட பழங்களைக் கொடுக்கும். ஒரு கப் உலர்ந்த காய்கறி சுமார் 2 கப் மறுசீரமைக்கப்பட்ட காய்கறியை கொடுக்கும். மறுசீரமைக்கப்பட்ட பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் ஊற வைக்கப்பட்ட நீரில் சமைக்கப்பட வேண்டும்.

9.0 நீரிழப்பு பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் பேக்கிங்

நல்ல பேக்கேஜிங் மற்றும் சேமிப்பு நுட்பங்கள் முக்கியமானவை. பேக்கேஜிங் ஆக்ஸிஜன், ஈரப்பதம் (ஆதாயம் அல்லது இழப்பு), ஒளி, நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் பூச்சிகளிடமிருந்து உங்கள் உலர்ந்த உணவைப் பாதுகாக்கிறது. நீங்கள் உணவுகளை சரிபார்த்து, அவை முற்றிலும் உலர்ந்த மற்றும் குளிர்ச்சியாக இருப்பதைக் கண்டறிந்த பிறகு, அவற்றை உடனடியாக சேமித்து வைக்கவும். நீர்ப்போக்குத் தொழிலின் வெற்றிக்கு பேக்கிங் மிக முக்கியமான படிகள் ஆகும். உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் உலர்ந்திருக்க வேண்டும் மற்றும் ஈரப்பதம் இல்லாத கொள்கலன்களில் பேக் செய்யப்பட வேண்டும். டின் கொள்கலன்கள் அல்லது பாட்டில்கள் அதற்கு மிகவும் பொருத்தமானவை, ஆனால் இப்போதெல்லாம் அது பல்வேறு வகையான பிளாஸ்டிக் பேக்கிங் மூலம் மாற்றப்படுகிறது.

9.1. சிறந்த பேக்கிங் பொருட்கள்

வழியாக பேக்கிங் பொருட்கள் மூன்று முக்கிய வகைகள்., கண்ணாடி, பிளாஸ்டிக் மற்றும் உலோக (ஒருபோதும் தூண்டியது எஃகு) பெரும்பாலான உலர்ந்த உணவுகள் பேக்கிங் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. திறந்த மற்றும் நெருக்கமான பிளாஸ்டிக் பைகள், பாலிவினைலிடைன் குளோரைடு பூசப்பட்ட பாலிப்ரோப்பிலீன்-பாலிஎத்திலின், செல்லுலோஸ்-அசிடேட்-காகித-தகடு-பாலிஎத்திலின் மற்றும் பாலிஎத்திலின்-அலுமினியம்-காகிதம்

பொருத்தமானவை. டின் தட்டு செய்யப்பட்ட கொள்கலன்கள்; லேமினேட்டட் தகடு பைகள் மற்றும் மெட்டாலைஸ்டு PAPP / எல்டிபிஇ பைகள் நீரிழிப்பு காய்கறிகள் ஏற்றது..

உணவு தொடர்பு பயன்பாடுகள் தெர்மோபிளாஸ்டிக்

உணவு தயாரிப்பு	உணவுடன் தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய தெர்மோபிளாஸ்டிக்ஸ்	பயன்பாட்டின் மிகவும் பொதுவான வடிவம்	சாதாரண சேர்க்கை, ஏதேனும் இருந்தால், மற்ற மூலக்கூறுகளுடன்
நீரிழிப்பு பழங்கள் மற்றும் கீரை	எல்டிபிஇ, பிபி	பைகள்	லேமினேட் செய்ய தகடு
வளிமண்டல உறைதல் உலர்ந்த காய்கறிகள்	எல்.டி.பி.இ., ஈ.வி.ஏ.	பைகள்	லேமினேட் செய்ய தகடு
நீரிழிப்பு பழங்கள்	எல்டிபிஇ, பிபி, எச்.டி.பி.இ. என்.சி. பி.வி.டி.சி.	கால்சட்டை கால்சட்டை	யாருமிலார் செல்லோபேன் மீது பூசப்பட்ட
நீரிழிப்பு காய்கறிகள்	எச்.டி.பி.இ.	கால்சட்டை	யாருமிலார்

சிறந்த பேக்கிங் பொருட்கள் நீரிழிப்பு பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் தரத்தை
தக்கவைத்து இந்த பின்வரும் பண்புகள் வேண்டும்.

- i) சுத்தமான மற்றும் சுகாதார
- ii) நச்சுப் பொருள்கள்
- iii) இலகுரக
- iv) எளிதில் செலவழிக்கக்கூடிய அல்லது மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய
- v) ஈரப்பதம் எதிர்ப்பு
- vi) காற்று புகாத
- vii) ஒளி எதிராக பாதுகாப்பு
- viii) எளிதாக திறந்து மூடப்பட்டது
- ix) வாயுக்கள் மற்றும் வாசனைகளுக்கு ஊடுருவ முடியாதது
- x) நீடித்த
- xi) குறைந்த விலை

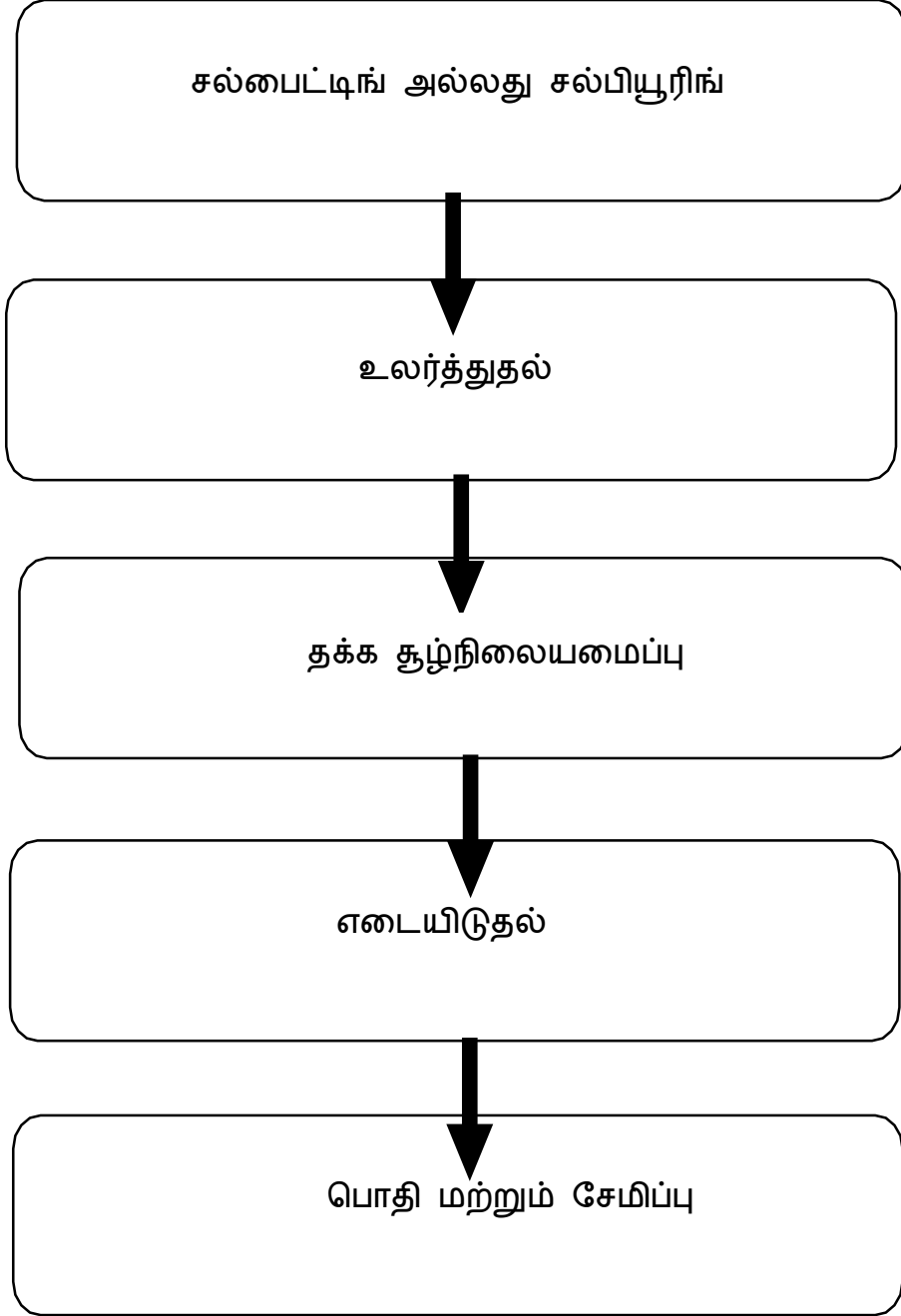
துரதிருஷ்டவசமாக, எந்த ஒரு கொள்கலன் அல்லது பொருட்கள் இந்த
பண்புகள் இல்லை. உலர்ந்த உணவின் வகை, அதன் நோக்கம் சேமிப்பு
நிலைமைகள் மற்றும் சேமிப்பு நேரம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தேர்வுகள்
செய்யப்பட வேண்டும். உலர்ந்த உணவை குளிர்ந்த, உலர்ந்த, இருண்ட
இடத்தில் சேமிக்க வேண்டும். பெரும்பாலான உலர்ந்த பழங்களை 1
வருடத்திற்கு 60° எஃப், 6 மாதங்கள் 80 ° எஃப் உலர்ந்த காய்கறிகளில் பாதி
ஆயுட்காலம் பழங்கள் உள்ளன. பழத் தோல்கள் அறை வெப்பநிலையில் 1
மாதம் வரை வைத்திருக்க வேண்டும். உலர்ந்த தயாரிப்பு களை நீண்ட நேரம்
சேமிக்க, அதை உறைவிப்பானில் வைக்கவும்.

10.0. உலர்ந்த காய்கறி உற்பத்தி

காய்கறி நீரிழிப்பு நுட்பம் நியாயமான எளிமையானது மற்றும் சூரியஒளியில்
உணவை வெளிப்படுத்துவது அல்லது தயாரிப்பில் உள்ள அதிக நீர் அளவை

அகற்றுவதற்கு பொருத்தமான உலர்த்திகளில் வைப்பது ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. நீரிழிப்பு காய்கறியைப் பாதுகாக்கிறது, ஏனெனில் அது அதன் ஈரப்பதத்தை குறைக்கிறது, எனவே நுண்ணுயிரி வளர்ச்சிகள் மற்றும் இரசாயன எதிர்வினைகளைத் தவிர்ப்பது அல்லது கட்டுப்படுத்துவது. நீரை அகற்றுதல் போக்குவரத்து வசதி, போக்குவரத்து, சேமிப்பு மற்றும் இறுதி தயாரிப்பு மேலாண்மை, அது நேரடி நுகர்வு அல்லது மற்ற ஊட்டச்சத்து பொருட்கள் விரிவாக்குவதில் மூலப்பொருளாக ஒதுக்கப்பட்ட விஷயம் இல்லை. நீரிழிப்பு நுட்பம் தாது உப்புகள் மற்றும் காய்கறிகளில் காணப்படும் சர்க்கரைகள் போன்ற பிற கூறுகளை ஒருமுகப்படுத்துகிறது, மேலும் அவற்றின் சுவையை அதிகரிக்கிறது. இந்த நுட்பத்தை நிறைவேற்றும் போது, வைட்டமின்கள் வெப்பத்தை உணர்திறன் கொண்டவை என்பதால் சில இழப்புகள் ஏற்படுகின்றன. நீரிழிப்பு உயர் தகுதி காய்கறிகள் பின்வரும் பண்புகள் முன்வைக்க வேண்டும்: குறைந்த ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம், சுற்றி 5%; பொருத்தமற்ற மூலப்பொருள் பயன்பாடு ஏற்படும் குறைபாடுகள் இல்லாமை; ஒரு வேகமான மற்றும் திருப்திகரமான மறு நீரேற்றம், அதன் உலர்த்தும் முன் தயாரிப்பு வடிவம் மற்றும் அசல் தோற்றம் அனுமானித்து. நீரிழிப்பு காய்கறிகள் முக்கிய சீரழிவு காரணிகள் உள்ளன: கொழுப்பு ஆக்சிஜனேற்ற எதிர்வினைகள்; அல்லாத என்சைமேடிக் இருண்ட; வைட்டமின்கள் (சி மற்றும் பி) மற்றும் பச்சையம் மற்றும் கரோட்டின்கள் போன்ற நிறமிகளின் ஆக்சிஜனேற்றம் நுண்ணுயிரியல், உணர்ச்சி மற்றும் பிசியோகெமிக்கல் பகுப்பாய்வுகள் நீரிழிப்பு இறுதி தயாரிப்பில் தரத்தின் உத்தரவாதத்திற்கு பரவலாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

உலர்ந்த காய்கறி உற்பத்திக்கான விளக்கப்படம்



- ♦ சல்பைட்டிங் அல்லது சல்பியூரிங் : நீரிழப்பு காய்கறிகளில் முக்கிய சீரழிவு காரணிகள்: கொழுப்பு ஆக்ஸிஜனேற்ற எதிர்வினைகள்; அல்லாத என்சைமேடிக் இருண்ட; வைட்டமின்கள் (சி மற்றும் பி) மற்றும் பச்சையம் மற்றும் கரோட்டின்கள் போன்ற நிறமிகளின் ஆக்ஸிஜனேற்றம். நுண்ணுயிரியல், உணர்ச்சி மற்றும் பிசியோகெமிக்கல் பகுப்பாய்வுகள்

நீரிழப்பு இறுதி தயாரிப்பில் தரத்தின் உத்தரவாதத்திற்கு பரவலாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். காய்கறிமேற்பரப்பில் எரிவாயு விநியோகம் முடிந்தவரை மிகவும் சீரான இருக்க வேண்டும் பொருட்டு கந்தகம் ஹெர்மெடிக் அறைகள் உள்ள நிறைவேற்றப்பட வேண்டும். இலவச எஸ்ஓ2 இன் எஞ்சிய உள்ளடக்கம் 100 பிபிஎம் அல்லது 100mg / கிலோ தயாரிப்பு (டபிள்யூ.ப.) சல்பைட் கரைசலாக மூழ்குவதற்கு, காய்கறிகள் சோடியம் பிசல்பைட் கரைசலாக 1 முதல் 2% வரை மூழ்கடிக்கப்படுகின்றன.

- ♦ **உலர்த்துதல்:** காய்கறிகளை உலர்த்துவது தூரியனுக்கு நேரடி வெளிப்பாடு அல்லது மறைமுக வெப்பமூட்டும் அமைப்புகள் மூலம் நிறைவேற்றப்படலாம், வெப்பத்தை கொண்டு செல்வதற்கான ஒரே நேரத்தில்- நடவடிக்கை அம்சமாக காற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மற்றும் காய்கறியிலிருந்து அகற்றப்பட்ட நீர் ஆவி. உலர்த்தும் வெப்பநிலை 40 முதல் 70°சி வரை உள்ளது மற்றும் உலர்த்தும் நேரம் 2 முதல் 24 மணி நேரம் வரை இருக்கலாம், பொருள் உலர்த்துவதற்கு ஏற்பாடு செய்யும் விதத்தைப் பொறுத்து. தூரியனுக்கு நேரடி வெளிப்பாடு மூலம் உலர்த்துதல் இன்னும் பரவலாக நடைமுறையில் உள்ளது. இருப்பினும், அதன் பயன்பாடு சூடான மற்றும் வறண்ட காலநிலை மற்றும் அதிக பாழ்க்கடிப்பு உள்ள பகுதிகளுக்கு மட்டுமே. உலர்த்துதல் இரண்டு கட்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது: முதல் ஒரு, காய்கறிகள் ஒரே மாதிரியாக ஒரு தட்டில் விநியோகிக்கப்படுகின்றன, மற்றும் 50 முதல் 70% ஈரப்பதம் இழக்கும் வரை தூரியனுக்கு வெளிப்படுகின்றன. இரண்டாவது, காய்கறிகள் வறட்சி மற்றும் பண்பு வாசனை மற்றும் சுவை இழப்பு தவிர்க்க பொருட்டு நிழல் எடுத்து. மறைமுக அமைப்பில், வெப்பம் வெப்பமான காற்று வழியாக காய்கறிக்கு பரவுகிறது, இது கிடைமட்ட அல்லது குறுக்கு ஓட்டத்தின் கீழ் தயாரிப்புக்கு தொடுகோடு களாக பரவுகிறது. நேரம் மற்றும் உலர்த்தும் வெப்பநிலை

மூலப்பொருளின் வகை மற்றும் வடிவம், காற்று ஒப்பீட்டு ஈரப்பதம், அமைச்சரவைக்குள் காற்றின் வேகம் மற்றும் உபகரணங்களின் பண்புகளைப் பொறுத்தது. சிறிய மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களுக்கு, மிகவும் பொருத்தமான உலர்த்திகள் அலமாரிகள் மற்றும் தொடர்ச்சியான பெல்ட்கள் ஆகும், ஏனெனில் முதல் நிறுவனங்கள் குறைந்த செலவை வழங்குகின்றன.

- ♦ **கண்டிஷனிங்:** உலர்த்தி உள்ளே உள்ள இடம் அல்லது வெகெட்டல் பாகங்களின் அளவு மற்றும் வடிவம் கூட உலர்த்தும் போது நீர் இழப்பு சமமாக ஏற்படுவதைத் தடுக்கிறது. இந்த எஞ்சிய ஈரப்பதத்தை சீரான விநியோகத்திற்கு கண்டிஷனிங் அனுமதிக்கிறது. இந்த நடைமுறை யானது, அதன் ஒலியளவில் மூன்றில் இரண்டு பங்கை மட்டுமே ஆக்கிரமித்து, அதை மூடுவதன் மூலம், தயாரிப்பை பெறுநராக நிபந்தனைப்படுத்துவதைக் கொண்டுள்ளது. தயாரிப்பு இரண்டு முதல் ஐந்து நாட்களில் கண்டிஷனிங் கீழ் இருக்க வேண்டும். வரப்போகும் ஆண்டில், இது குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் நகர்த்தப்பட வேண்டும். காய்கறியின் ஒரு பகுதியில் உள்ள அதிகப்படியான ஈரப்பதம் உலர்ந்த பகுதியால் உறிஞ்சப்படும், எனவே சமநிலையை அடையும்.

- ♦ **எடையிடுதல்:** கண்டிஷனிங் கட்டம் முடிந்ததும், நீரிழப்பு செயல்முறையிலிருந்து பெறப்பட்ட மொத்த தயாரிப்பின் எடையிடல் மற்றும் கணக்கீடு நிறைவேற்றப்படுகிறது. பொதியில் பொருட்கள் பற்றாக்குறைதவிர்க்க சில கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு தொகுப்பிலும் மொத்த தயாரிப்பு அளவு கண்ணாடி பானை, பிளாஸ்டிக் பானை அல்லது பிளாஸ்டிக் தொகுப்பு என்று தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தொகுப்பு பொறுத்தது.

- ♦ **பேக்கேஜிங்:** நீரிழப்பு காய்கறிகள் குறைந்த ஈரப்பதம் உள்ளடக்கத்தை கொண்டுள்ளன. பேக்கேஜிங் அது கொண்டிருக்கும் அந்த தயாரிப்பு பண்புகள்

பாதுகாக்க வேண்டும். இது வெளிப்புற ஈரப்பதத்தை

உறிஞ்ச அனுமதிக்கக்கூடாது. காய்கறிகள் பாலிப்ரோப்பிலீன் 25 மிமீ உள்ளே சிறிய அளவில் நிரம்பியிருக்க வேண்டும் - இறுக்கமாக சீல் என்று தடிமனான பைகள். சீல் முன், காற்று பேக்கேஜிங் இருந்து அகற்றப்பட வேண்டும். வெற்றிட பேக்கேஜிங் நீரிழிப்பு காய்கறிகள் தரம் பாதுகாப்பு மேம்படுத்துகிறது. இந்த பெறுநர்களில், சிலிக்கா ஜெல், காற்றின் ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சும் ஒரு இரசாயனம் பொதுவாக அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது, இதனால் சேமிப்பு நேரத்தை நீடிக்கிறது.

- ♦ **சேமிப்பு:** நீரிழிப்பு காய்கறிகள் ஒளி மற்றும் காற்று ஈரப்பதத்திற்கு எதிராக பாதுகாக்கப்படும் புதிய இடங்களில் சேமிக்கப்பட வேண்டும். ஒளி காய்கறி நிறத்தை மாற்றுகிறது, மேலும் வைட்டமின் ஏ மற்றும் சி இழப்பை ஏற்படுத்துகிறது. வெப்பமூட்டும் தயாரிப்பு வாழ்க்கை நேரம் குறைக்கிறது..

பின்வரும் காய்கறிகளின் பட்டியல்கள் நீரிழிப்பு செய்யப்படுகின்றன கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

கீரை	தயாரிக்கும் முறை
உலர்ந்த இஞ்சி	இஞ்சியை முதலில் ஒரே இரவில் தண்ணீரில் ஊற வைக்க வேண்டும். பின்னர் அவை நீரில் முழுமையாக கழுவப்படுகின்றன. முழுமையாக சுத்தம் செய்த பிறகு, உலர்ந்த இஞ்சியில் மகிழ்வளிக்கும் நறுமணத்தை பாதுகாக்க மூங்கில் கத்தி / மர ஸ்கிராப்பர்களின் பிளவுடன் வெளிப்புற தோல் கவனமாக அகற்றப்படுகிறது. சுரண்டப்பட்ட இஞ்சி துண்டுகளாக வெட்டப்பட்டு தூரிய உலர்த்தியில் 5ஜெக் / சதுர மீட்டர் விகிதத்தில் ஒரு தட்டில் பரவுகிறது. இந்த செயல்முறை ஒரு தூரிய உலர்த்தியில் 2 சன்னி நாட்கள் (16 மணி) தொடரலாம். உலர்ந்த இஞ்சி மீண்டும் தூள் வடிவத்தில் தரையில் மற்றும் நன்கு ஒரு பொருத்தமான டிபிஇ பைகளில் நிரம்பியுள்ளது. இஞ்சியின் ஆரம்ப ஈரப்பதஉள்ளடக்கம் சுமார் 80.9% மற்றும் இறுதி ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 4% அல்லது அதற்கும் குறைவாக

	இருக்க வேண்டும். உலர்ந்த இஞ்சியின் மகசூல் 16-25% ஈரமான எடை இருக்க வேண்டும்.
நீரிழிப்பு பூண்டு	நீர்ப்போக்கு செயல்முறை முடிவில், இந்த தயாரிப்பு மஞ்சள் முதல் மஞ்சள் நிறநிறமாற்றத்தை வெளிப்படுத்துகிறது. காய்கறி அதிக வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்தப்படும் போது, சர்க்கரை-கேரமெலைசிங் எதிர்வினைகாரணமாக இது ஏற்படுகிறது. தயாரிப்பு வடிவத்தில் காட்டப்பட வேண்டும் சிறிய கனசதுரங்கள் அல்லது நன்றாக துண்டுகள். ஈரப்பதம் 12% (.b) விட குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
உலர்ந்த யாழ்	கழுவி உரித்த பிறகு, கிழங்குகளை துண்டுகளாக வெட்டி, பழுப்பு நிறத்தைத் தவிர்ப்பதற்காக குளிர்ந்த நீரில் நனைக்கவும்). துண்டுகள் சுமார் 2 எக்ஸ் நான் துண்டுகளாக வெட்டப்படுகின்றன - நான் செ.மீ. பாதுகாக்கும் நோக்கங்களுக்காகவும், கிழங்கு வெளுப்பின் நிறத்தை வைத்திருக்கவும், சுத்தமான துணியில் சுற்றப்படுகிறது, கிழங்குகள் கொதிக்கும் நீரில் தோய்க்கப்படுகின்றன. ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 50 கிராம் உப்பு மற்றும் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 கிராம் மெட்டாபிசல்பைட் பின்னர் தயாரிப்பை வடிகட்டி, தயாரிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள் / உலர் தயாரிப்பு விகிதம் சுமார் 12:1 (ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 6 %) இருக்கும் போது, ஒரு உலர்ந்த யாமின் தட்டுகளில் துண்டுகளை ஏற்பாடு செய்யவும். சேமிப்பு வாழ்க்கை: சுமார் 12 மாதங்கள்.
உலர்ந்த வெண்டைக்காய்	குளிர்ந்த நீரில் நன்கு கழுவப்பட்ட பிறகு காய்கள் துண்டுகளாக (சுமார் 5 மிமீ. தடிமனாக) வெட்டப்படுகின்றன. பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காகவும், பச்சை நிறத்தை வைத்திருக்கவும், வெளுப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது: ஒரு சுத்தமான துணியில் சுற்றப்படுகிறது' ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 50 கிராம் உப்பு மற்றும் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 கிராம் பொட்டாசியம் மெட்டா-பை-சல்பைட் கொண்ட கொதிக்கும் நீரில் தயாரிப்பு 3 நிமிடங்கள் நனைக்கப்படுகிறது. வெளுத்த வெண்டைக்காய்கள் பின்னர் அதை கழுவிமுடியும் கொதிக்கும் மூலம் உற்பத்தி மெலிதான பொருள் நீக்க குளிர்ந்த நீர். தயாரிப்பு பின்னர்

	வடிகட்டி இறுதியாக ஒரு உலர்த்தியின் தட்டுகளில் வைக்கப்படும். தயாரிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள் / உலர் பொருட்கள் விகிதம் சுமார் 12:1 (ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 4 - 5 %) ஆகும். சேமிப்பு வாழ்க்கை: சுமார் 12 மாதங்கள்.
உலர்ந்த பச்சை பீன்ஸ்	கழுவிய பிறகு, காய்கறிகளை 5 செ.மீ - நீண்ட துண்டுகளாக வெட்டவும். பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காகவும், காய்கறியின் நிறத்தை வைத்திருக்கவும், வெளுப்பு செய்யப்படுகிறது: ஒரு சுத்தமான துணியில் சுற்றப்பட்டு, ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 50 கிராம் உப்பு மற்றும் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 கிராம் மெடாபிசல்பைட் (கே2எஸ்2ஓ5) கொண்ட கொதிக்கும் நீரில் தயாரிப்பு நனைக்கப்படுகிறது. பின்னர் வடிகட்டி ஒரு உலர்ந்த தட்டுகளில் பீன்ஸ் பரப்பவும். தயாரிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள் / உலர் தயாரிப்பு விகிதம் சுமார் 7:1 (ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 6 %) இருக்கும் போது பீன்ஸ் உலர்த்தப்படுகிறது. சேமிப்பு வாழ்க்கை: சுமார் 12 மாதங்கள்.
காலிஃபிளவர் உலர்த்துதல்	காலிஃபிளவரை த்ஸ்டேக்கிங் மற்றும் வெட்டிய பிறகு சரியாக கழுவவும். சுத்தம் செயல்முறை தொடர்ந்து அது கொதிக்கும் நீரில் வெளுத்தது. பரிந்துரைக்கப்பட்ட முன் சிகிச்சைகள் 1) சோடியம் குளோரைடு (0.5, 1.0 & 1.5%), ஆ) பொட்டாசியம் மெட்டாபிசல்பைட் (0.5, 1.0 & 1.5%) மற்றும் 3) சோடியம் பென்சோயேட் (0.5, 1.0 & 1.5%). பின்னர் கரைபொருள் நன்கு வடிந்து ஒரு தட்டு உலர்ந்த மீது உலர்த்தப்படுகிறது. உலர்ந்த மாதிரிகள் பாலி ப்ரோபிலீன், உயர் பேக் முடியும் அடர்த்தி பாலிஎத்திலின் அல்லது லேமினேட்டட் தகடு பைகள்.
உலர்ந்த முட்டைக்கோஸ்	வெளி இலைகளை அகற்றிய பிறகு, காய்கறி கழுவப்பட்டு காலாண்டுகளாக வெட்டப்படுகிறது. கோர்கள் அகற்றப்பட்டு முட்டைக்கோஸ் 5 மிமீ கீற்றுகளாக வெட்டப்படுகின்றன. பின்னர் அது தூசி 'மண் மற்றும் பூச்சிகள் பெற கழுவப்படுகிறது. காய்கறியின் நிறத்தை வைத்திருக்கவும், பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காகவும், வெளுப்பு செய்யப்படுகிறது: ஒரு சுத்தமான துணியில் சுற்றப்பட்டு, ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 50 கிராம் உப்பு மற்றும் ஒரு லிட்டர்

	தண்ணீருக்கு 3 கிராம் பொட்டாசியம் மெடாபிசல்பைட் கொண்ட கொதிக்கும் நீரில் 3 நிமிடங்கள் நனைக்கப்படுகிறது. தயாரிப்பு பின்னர் ஒரு உலர்த்தி தட்டுகளில் சமமாக பரவுகிறது. தயாரிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள் / உலர் தயாரிப்பு விகிதம் சுமார் 18:1 (ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 5 %) இருக்கும் போது முட்டைக்கோஸ் உலர்ந்த. சேமிப்பு வாழ்க்கை: சுமார் 12 மாதங்கள்.
உலர்ந்த வெங்காயம்	காரமான சுவை கொண்ட வகைகள் மிகவும் பாராட்டப்படுகின்றன, ஆனால் ட்ரோத் நிற மற்றும் வெள்ளை வெங்காயம் பயன்படுத்தப்படலாம். டாப்ஸ், வேர்கள் மற்றும் வெளிப்புற இன்குமென்ட்களை அகற்றிய பிறகு, வெங்காயம் கவனமாக கழுவப்படுகிறது, பின்னர் 3 முதல் 5 மிமீ தடிமனான துண்டுகளாக வெட்டப்படுகிறது. வெங்காயத்தின் மையப்பகுதியை விட வலது கோணங்களில் வெட்டுவது விரும்பத்தக்கது. வெளுப்பது நடைமுறையில் இல்லை (இது வெங்காயம் அதன் சுவையை இழக்கச் செய்கிறது). பதப்படுத்தும் பொருட்களின் பயன்பாடு அவசியமில்லை; எனவே, வெட்டிய பிறகு, துண்டுகள் வில் ஒரு உலர்ந்த தட்டுகளில் சமமாக பரவியது. தயாரிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள் மற்றும் உலர் தயாரிப்பு விகிதம் சுமார் 10:1 இருக்கும் போது வெங்காயம் உலர்த்தப்படுகிறது (ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 5 %). உலர்ந்த தயாரிப்பு தூள் தரையில் இருக்கலாம், இது குளுட்டினேட் செய்ய முனைகிறது. வெங்காயத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் உலர்த்தி யை குறிப்பாக ஒதுக்க வேண்டும் வெங்காயம். சேமிப்பு வாழ்க்கை: சுமார் 12 மாதங்கள்..
உலர்ந்த கேரட்	சிவப்பு கோர்கள் கொண்ட வேர்கள் உலர்த்துவதற்கு சிறந்தவை. துண்டுகள் மற்றும் குறிப்புகள் அகற்றிய பிறகு, கேரட் கழுவ, சுரண்ட, பின்னர் சுமார் 5 மிமீ தடிமனான துண்டுகள் வெட்டி. பாதுகாப்பு நோக்கங்களுக்காகவும், காய்கறியின் நிறத்தை வைத்திருக்கவும், வெளுப்பது அவசியம்: ஒரு சுத்தமான துணியில் சுற்றப்பட்டு, துண்டுகள் கொதிக்கும் நீரில் 3 நிமிடங்கள் நனைக்கப்படுகின்றன" ஒரு லிட்டர்

	தண்ணீருக்கு 50 கிராம் உப்பு மற்றும் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 கிராம் மெடாபிசல்பைட். தயாரிப்பு பின்னர் ஒரு உலர்த்தி தட்டுகளில் சமமாக பரவுகிறது. தயாரிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள் / உலர் தயாரிப்பு விகிதம் சுமார் 12:1 (ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் 6%) இருக்கும் போது கேரட் உலர்த்தப்படுகிறது. சேமிப்பு வாழ்க்கை: சுமார் 12 மாதங்கள்.
நீரிழிப்பு பச்சை மிளகு	நீர்ப்போக்கு செயல்முறை முடிவில், இந்த தயாரிப்பு அடர் பச்சை நிறங்களை வழங்குகிறது. இது சிறிய கனசதுரங்களின் வடிவத்தின் கீழ் காட்டப்பட வேண்டும். ஈரப்பதம் 12% (.b) விட குறைவாக இருக்க வேண்டும்.

காய்கறி சூப்

இந்த தயாரிப்பு மற்ற நான்கு தொழில்துறை தயாரிப்புகளின் கலவையால் அமைக்கப்படுகிறது, மேலும் இது ஒரு சூப் அரசியலமைப்பிற்கு அடிப்படையாக செயல்படுகிறது. எனவே, கலவைபின்வரும் விகிதத்தில் காய்கறிகள் இருக்க வேண்டும்:

நீரிழிப்பு வெங்காயம் 31,8%

நீரிழிப்பு கேரட் 31,8%

நீரிழிப்பு பச்சைமிளகு 31,8%

நீரிழிப்பு பூண்டு 4,60%

சூப் கலவை முற்றிலும் நீரிழிப்பு சூப் உருவாக்க மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தயாரிப்பு ஆகும். அவ்வாறு செய்ய, முன்மொழியப்பட்ட கலவையை கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ள பொருட்களுடன் பின்வரும் நேரத்தில் சேர்க்க வேண்டியது அவசியம் நீள-அகல-உயரங்கள்:

மூலப்பொருள்	பளு (g)	நுற்று விழுக்காடு (%)
சூப்பிற்காக கலக்கவும்	11	11%
தக்காளி	3,5	4%
கார்டன் வோக்கோசு	0,25	0.3%
இறைச்சி	8,5	9%

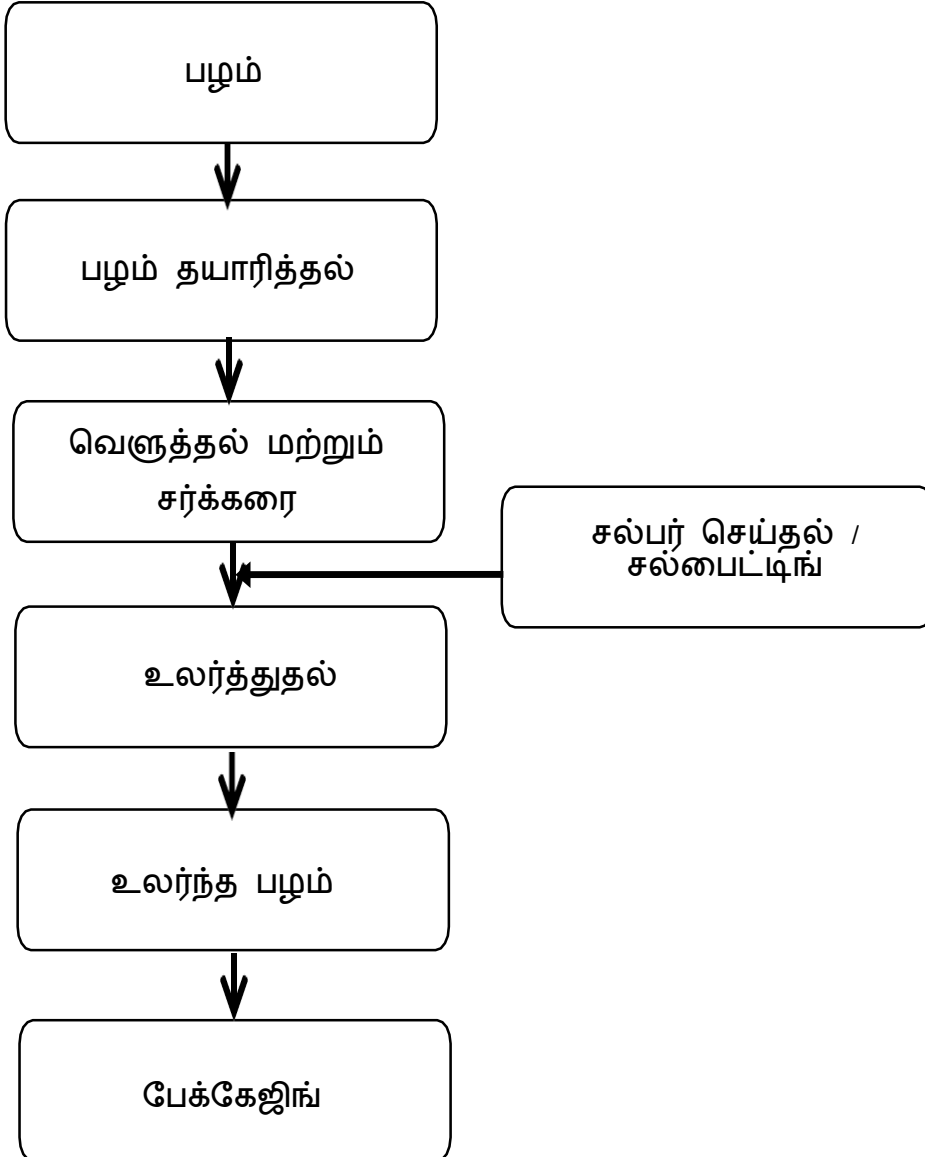
மிளகு	0,25	0.3%
சோள ஸ்டார்ச்	6,5	7%
மால்டோடெக்ஸ்ட்ரின்	3,5	4%
இறைச்சி சாறு	2	2%
எம்.எஸ்.ஜி.	3,5	4%
சோயா உரையாக்கப்பட்ட புரதம்	4	4%
வெகெட்டல் கொழுப்பு	2	2%
உப்பு	5	5%
கோதுமைமாக் குழல்பண்ணியம்	50	50%

11.0 உலர்ந்த பழஉற்பத்தி

உணவு பாதுகாப்பின் பழமையான முறைகளில் உலர்த்துதல் ஒன்றாகும். இது இன்னும் பரவலாக வீட்டு நுகர்வு மற்றும் விற்பனை உணவுகள் பாதுகாக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. உலர்ந்த பழங்கள் சிறிய அளவிலான செயலிகளால் தயாரிக்கப்படும் மிகவும் பிரபலமான தயாரிப்புகளில் ஒன்றாகும். உலர்த்தல் உணவுகளிலிருந்து தண்ணீரை அகற்றுகிறது, இதனால் நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சி தடுக்கப்படுகிறது. இது போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு செலவுகளைக் குறைக்கும் உணவுகளின் எடை மற்றும் பெரும்பகுதியை குறைக்கிறது. சூரிய ஒளியில் உலர்த்துதல் என்பது மிக எளிமையான மற்றும் மலிவான உலர்த்தும் முறையாகும். தானியம், அரிசி, சுல்தானாக்கள் மற்றும் உலர் திராட்சை போன்ற அதிக அளவு உணவுகளுக்கு இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. சூரியன் உலர்த்துவதன் குறைபாடு என்னவென்றால், செயலி உலர்த்தும் நிலைமைகள் மற்றும் உலர்ந்த பழத்தின் தரம் மீது மிகக் குறைந்த கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது. உலர்ந்த பழங்களின் இரண்டு முக்கிய வடிவங்கள் உள்ளன- அரை ஈரமான மற்றும் உலர்ந்த பழங்கள். திராட்சை போன்ற அரை ஈரமான பழங்கள் இயற்கையாகவே அதிக அளவு சர்க்கரையைக் கொண்டுள்ளன, அதாவது அவை மற்ற உலர்ந்த பழங்களை விட அதிக ஈரப்பதத்துடன் பாதுகாக்கப்படலாம். அரை ஈரமான பழங்கள்

25% வரை ஈரப்பதத்தை கொண்டிருக்கும் மற்றும் அவை மறுநீரேற்றம் இல்லாமல் இருப்பதால் உட்கொள்ளப்படுகின்றன. மற்ற பழங்களின் சர்க்கரை அளவை உலர்த்துவதற்கு முன் சர்க்கரை கரைசலில் பழங்களை ஊற வைப்பதன் மூலம் அதிகரிக்கலாம். இந்த பழங்கள் சவ்வூடு உலர்ந்த பழங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. உயர்தர தயாரிப்புகளை உருவாக்க, செயலிகள் செயற்கை உலர்த்தியைப் பயன்படுத்துகின்றன. பயனரின் பல்வேறு தேவைகளுக்கு ஏற்ப பல வகையான உலர்த்திகள் கிடைக்கின்றன (சூரிய, டீசல், மின்சார, உயிரி சக்தி இயக்கப்படுகிறது).

பழங்கள் உலர்த்துவதற்கான செயல்முறை விளக்கப்படம்



- ♦ **பழம் தயாரித்தல்:** உலர்த்தப்பட வேண்டிய அனைத்து பழங்களையும் மரத்திலிருந்து அசைக்காமல், கையால் எடுக்க வேண்டும். உயர்தர உலர்ந்த தயாரிப்பு அதிகபட்ச மகசூல் பெற, அனைத்து பழங்கள் பழுத்த மற்றும் சிராய்ப்பு இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். அழுகிய அல்லது காயமுற்ற பழங்களை தூக்கி எறிய வேண்டும். அதிகபட்ச இலாபத்திற்காக, உலர்த்தி முடிந்தவரை அடிக்கடி அதிகபட்ச திறனுக்கு ஏற்றப்பட வேண்டும், எனவே தேவைக்கு அதிகமாக பழங்களை வாங்குவது நல்லது.
- ♦ வாழைப்பழங்களில் அமிலத்தன்மை குறைவாக உள்ளது மற்றும் உரிந்து வெட்டிய பிறகு மிக வேகமாக பழுப்பு நிறமாக மாறும். இதைத் தடுக்க, அவை உரிக்கப்பட்ட உடனேயே சோடியம் மெட்டாபிசல்பைட் (ஒரு மில்லியன் சல்பர் டை ஆக்சைடுக்கு 400 பாகங்கள்) உள்ள நீரில் மூழ்கவேண்டும். உரிக்காத பழங்களை ப்ளீச்சின் ஒரு பகுதியிலிருந்து 50 பகுதி தண்ணீர் வரை தயாரிக்கப்படும் லேசான கிருமிநாசினி கரைசலில் கழுவ வேண்டும். இது சதையை மாசுபடுத்தும் என்பதால் பழங்களின் தோலை உடைக்காமல் இருக்க கவனமாக இருக்க வேண்டும். தொழிலாளர்களின் கைகள் மற்றும் ஆடைகளைபாதுகாக்க கையுறைகள் மற்றும் கவசங்கள் அணியப்பட வேண்டும். சுமார் 20 கிலோ பழத்திற்கு பத்து லிட்டர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் போதுமானதாக இருக்கும். இந்த அளவு கழுவப்பட்ட பிறகு கழுவும் நீர் மாற்றப்பட வேண்டும், ஏனெனில் அது பழங்களால் மாசுபடுகிறது.

பெர்ரி மற்றும் சர்க்கரை பாதாமி போன்ற மென்மையான பழங்கள் மென்மையானவை மற்றும் சிராய்ப்பைத் தவிர்க்க கவனமாக கையாளப்பட வேண்டும். கழுவிய பழங்கள் கவனமாக உரிக்கப்பட்டு அனைத்து தோல் மற்றும் சதை எந்த சேதமடைந்த பாகங்கள் நீக்க. பழங்கள் பழத்தின் வகை மற்றும் உலர்த்தியைப் பொறுத்து வெவ்வேறு தடிமன் கொண்ட

துண்டுகளாக வெட்டப்படுகின்றன. பின்வரும் புள்ளிகள் கருத்தில் கொள்ள பயனுள்ளதாக இருக்கும்: மெல்லியவிட மெதுவாக விகிதத்தில் தடித்த துண்டுகள் உலர்ந்த; மிக மெல்லிய துண்டுகள் உலர்த்தும் தட்டுகளில் ஒட்டிக்கொள்கின்றன மற்றும் நீக்க கடினமாக இருக்கலாம்; தடிமனான துண்டுகள் மையத்தில் முழுமையாக உலராமல், நன்றாக சேமிக்கப்படாது; கலவையான தடிமனான மற்றும் மெல்லிய துண்டுகள் பாக்கெட்டுகள் கவர்ச்சிகரமானதாக இல்லை. துருப்பிடிக்காத எஃகு கத்திகள் மட்டுமே பழத்தை உரிக்கவும் வெட்டவும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். மற்ற உலோகங்கள் பழ சதை நிறமாற்றம் செய்யும்.

பல்வேறு பழங்கள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட துண்டு தடிமன்:

செடிகொடி விளைவு	தடிமன்
அன்னாசிப்பழம்	2-3mm
மாங்காய்	6-8mm
ஏற்றன் வாழை	5mm
தக்காளி	3-5mm

- ♦ **வெளுக்குதல்:** பெரும்பாலான காய்கறிகள் மற்றும் சில பழங்கள் நொதி செயல்பாட்டைத் தடுக்க மற்றும் நிறத்தைப் பாதுகாக்க உதவும் உலர்த்துவதற்கு முன் வெளுக்கப்படுகின்றன. பொருள் பொருத்தமான அளவு துண்டுகளாக வெட்டப்பட்டு 5 நிமிடங்கள் வரை கொதிக்கும் நீரில் மூழ்கடிக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு துண்டும் ஒழுங்காக சூடாக்கப்படுவதை உறுதி செய்ய அவை சிறிய குழுக்களாக வெளுக்கப்பட வேண்டும். ஒரே நேரத்தில் பல துண்டுகள் தண்ணீரில் போடப்பட்டால், தண்ணீர் வெப்பநிலை குறைந்து, வெளுக்கும் நேரத்தை நீடிக்கும். தேவையான நேரம் வெளுத்த பிறகு, காய்கறிகள் குளிர்ந்த (அல்லது ஐஸ்டு) நீரில் மூழ்குவதன் மூலம் விரைவாக குளிர்விக்கப்படுகின்றன.

- ♦ உலர்த்துவதற்கு பழங்களை சர்க்கரை செய்தல்: இந்த நிலை விருப்பமானது, ஆனால் சில செயலிகள் உலர்த்துவதற்கு முன் பழங்களை சர்க்கரை சிரப்பில் ஊற வைக்க தேர்வு செய்யும். இந்த செயல்முறை உட்பட பல நன்மைகள் உள்ளன. சர்க்கரை க்கு கட்டுப்பாடுகளும் உள்ளன. பழத் துண்டுகள் 18 மணி நேரம் வரை செறிவூட்டப்பட்ட சர்க்கரைகரைசலில் மூழ்கடிக்கப்படுகின்றன. உலர்த்துவதற்கு முன் அதிகப்படியான சிரப் அகற்ற சுத்தமான நீரில் கழுவப்படுகின்றன.
- ♦ பழங்களுக்கு சர்க்கரையைப் பயன்படுத்தபல்வேறு முறைகள் உள்ளன. மிக எளிமையானது உலர்த்துவதற்கு சற்று முன்பு ஒரு நல்ல அடுக்கு டன் தூசி உள்ளது. இது பழத்திற்கு ஒரு இனிப்பு பூச்சு கொடுக்கிறது மற்றும் பழுப்பு மெதுவாக உதவலாம். பழத் துண்டுகளை ஒரு செறிவூட்டப்பட்ட சர்க்கரைகரைசலில் தோய்த்து, சர்க்கரை (சுக்ரோஸ்) நீரில் கரைப்பதன் மூலம் தயாரிக்கப்படலாம். பழம் பாகு மூழ்கியிருக்கும் போது, சவ்வூடு பரவல் ஒரு செயல்முறை மூலம் பழம் வெளியே நீர் எடுக்கப்படுகிறது (சவ்வூடு பரவல் கொள்கைகள் இரண்டு தீர்வுகள் ஒரே வலிமை வரை ஒரு பலவீனமான இருந்து ஒரு வலுவான தீர்வு ஒரு அரை ஊடுருவக்கூடிய சவ்வு மூலம் பரவுகிறது என்று. சர்க்கரை சவ்வு வழியாக பரவுகிறது, ஆனால் தண்ணீரை விட மிகவும் மெதுவாக விகிதத்தில்.) பழங்கள் செறிவூட்டப்பட்ட சர்க்கரைகரைசலில் மூழ்கும்போது, ஆரம்ப பழ எடையில் 50% க்கு சமமான தண்ணீரை அகற்றலாம், இது உலர்த்தும் கட்டத்தில் அகற்றப்பட வேண்டிய நீரின் அளவைக் குறைக்கிறது. பழங்களில் அதிகரித்த சர்க்கரை செறிவு ஒரு கூடுதல் பதப்படுத்தும் செயல்முறையாக செயல்படுகிறது, அதாவது பழத்தை அதிக ஈரப்பதள்ளடக்கத்திற்கு (25%) உலர்த்தலாம்.

- ♦ **சர்க்கரையின் நன்மைகள் சவ்வூடு** பரவல் போது, பொருள் நிறம் மற்றும் சுவைவெப்ப சேதத்தை குறைக்கும் ஒரு நீட்டிக்கப்பட்ட நேரத்தில் அதிக வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்தப்படுவதில்லை. பொருளைச் சுற்றியுள்ள சர்க்கரையின் அதிக செறிவு என்சைமிக் அல்லது ஆக்ஸிஜனேற்ற பழுப்பு நிறமாவதன் மூலம் நிறமாற்றத்தைத் தடுக்கிறது. கந்தகம் போன்ற இரசாயன சிகிச்சைதேவை இல்லாமல் பழங்கள் ஒரு நல்ல நிறத்தைக் கொண்டிருக்கும். சவ்வூடு பரவல் மூலம் நீர் அகற்றப்படுவதால், அதனுடன் சில பழ அமிலமும் அகற்றப்படுகிறது. ஒரு சிறிய அளவு சர்க்கரை யின் உட்கொள்ளலுடன் இணைந்து, இது ஒரு மென்மையான மற்றும் இனிமையான தயாரிப்பை உற்பத்தி செய்கிறது.
- ♦ **சர்க்கரையில் ஏற்படும் குறைபாடுகள்** சில நேரங்களில் உலர்ந்த பிறகு பழத்தின் மீது மெல்லிய சர்க்கரை அடுக்கு விடப்படுகிறது, இது விரும்பத்தகாததாக இருக்கலாம். பழங்களை ஊற வைத்த பிறகும், உலரும் முன்பும் துவைக்குவதன் மூலம் இதை அகற்றலாம். செயல்முறை ஒரு துணை தயாரிப்பு ஒரு நீர்த்த சிரப் உற்பத்தி. பாகு ஒருமுகப்படுத்துவதன் மூலம் அல்லது அதிக சர்க்கரை சேர்ப்பதன் மூலம் முழு வலிமைக்கு மீண்டும் கொண்டு வரப்படலாம். எனினும், அது மீண்டும் பயன்படுத்த முடியும் முறை எண்ணிக்கை ஒரு வரம்பு உள்ளது. அதிக செலவு குறைந்ததாக இருக்க, பழ தேன் தயாரிக்க பாகு பயன்படுத்தப்படலாம். இந்த படி உட்பட உலர்த்தும் செயல்முறை தேவையற்ற சிக்கல்கள் சேர்க்கிறது. சர்க்கரை ஒரு விலையுயர்ந்த பொருளாக இருக்கலாம், இது சிறிய அளவிலான செயலிகளுக்கு நிதி ரீதியாக கவர்ச்சியற்றதாக ஆக்குகிறது.
- ♦ **சர்க்கரை கரைசல் (சிரப்)** தயாரித்தல்: ஒரு அறியப்பட்ட வலிமைக்கு தீர்வு காண ஒரு எடைகொண்ட அளவு சுகரோஸ் நீரில் கரைக்கப்படுகிறது. அனைத்து சர்க்கரைகளையும் கரைக்க தண்ணீரை சூடாக்க வேண்டும்.

உதாரணமாக, 67% சர்க்கரை கரைசலை தயாரிக்க, 67 கிராம் சர்க்கரை 100 மிலி நீரில் கரைக்கப்படுகிறது. சர்க்கரைகரைசலின் வலிமையை ஒரு ரெஃப்ராக்டோமீட்டரைப் பயன்படுத்தி அளவிடலாம், இது மொத்த கரையக்கூடிய திடப்பொருள்களை டிகிரியாக கணக்கிடுகிறது.

- ♦ பிரிக்ஸ். பழங்களை ஊற வைக்க பாகு பயன்படுத்தப்பட்ட பிறகு, வலிமை குறைகிறது. அதிக சர்க்கரையைக் கரைப்பதன் மூலம் விரும்பிய செறிவுக்கு மீண்டும் செய்யலாம். பியர்சன் சதுக்கத்தில் கணக்கீடு சேர்க்க சர்க்கரை அளவு தீர்மானிக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும். சர்க்கரைகரைசலின் செறிவு மற்றும் ஊறவைக்கும் நேரம் ஆகியவை பொருள் மற்றும் தேவையான அளவு நீர் அகற்றுதல் ஆகியவற்றைச் சார்ந்துள்ளன. வாழை, மாம்பழம் மற்றும் பப்பாளியுடன் பின்வரும் நுட்பம் வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது: பழத் துண்டுகள் 67% சுக்ரோஸ் கரைசலில் 18 மணி நேரம் வரை ஊற வைக்கப்படுகின்றன, இது சுமார் 40% தண்ணீரை அகற்றும். நீண்ட ஊறலைத் தொடர்ந்து 1% எஸ்ஓ2 (சோடியம் மெட்டாபிசல்பைட் என) கொண்டிருக்கும் 60% சர்க்கரை கரைசலில் ஒரு மணி நேரம் ஊற வைக்கப்படுகிறது. இறுதியாக பழங்களை குளிர்ந்த நீரில் கழுவப்பட்டு ஒட்டிக்கொள்ளும் தன்மையை நீக்குகிறது. பின்னர் அது உலர்த்துவதற்கு தயாராக உள்ளது.

- ♦ சல்பர் அல்லது சல்பைட்டிங் சல்பைட்டிங் அல்லது சல்பைட்டிங் என்பது செயலாக்கத்தின் ஒரு விருப்ப நிலையாகும். கந்தக டை ஆக்சைடு நிறத்தைப் பாதுகாக்கவும் உலர்ந்த உணவுகளின் ஆயுளை அதிகரிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சல்பர் மற்றும் சல்பைட்டிங் - உணவுகளில் சல்பர் சேர்ப்பதில் இரண்டு முக்கிய முறைகள் உள்ளன. பழங்களுக்கு சல்பர் செய்வது மிகவும் பொதுவானது மற்றும் காய்கறிகளுக்கு சல்பைட்டிங். சல்பர் என்பது சோடியம் அல்லது பொட்டாசியம் மெட்டாபிசல்பைடை விட எளிதில் கிடைக்கக்கூடிய ராக் சல்பரைப் பயன்படுத்துகிறது. சல்பிட்டிங் குறைபாடுகளில் ஒன்று, அது பழத்தை நனைப்பது (பழம் மெட்டாபிசல்பைட்டின் கரைசலில் தோய்க்கப்படுகிறது). இது தேவையான உலர்தல் காலத்தை நீட்டிக்கிறது. பழத்தின் நிறத்தைப் பாதுகாப்பதே கந்தகத்தின் முக்கிய நன்மையாகும். சில நுகர்வோர் இரசாயன பதப்படுத்துதல்களை ஆட்சேபிக்கிறார்கள் மற்றும் இயற்கையாகவே உலர்ந்த பழங்களை விரும்புகிறார்கள். கந்தகம் என்பது ஒரு மூடப்பட்ட அறையில் தனிம கந்தகத்தை எரிப்பதை உள்ளடக்கியது. சல்பர் டை ஆக்சைடு வாயு கொடுக்கப்படுகிறது, இது உணவால் உறிஞ்சப்படுகிறது. சல்பர் அறை என்பது ஒரு அலமாரி அல்லது கூடாரம் ஆகும், இதில் ஊடுருவப்பட்ட தட்டுகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்று அடுக்கப்பட்டுள்ளன. தனி அறைக்குள் உள்ள தட்டுகளில் உணவு வைக்கப்படுகிறது. சல்பர் தட்டுகளுக்கு அருகில் உள்ள பெட்டியில் வைக்கப்பட்டு 1-3 மணி நேரம் எரிக்க அனுமதிக்கப்படுகிறது. காற்று புகாத பாலிதீன் தாள் மூடப்பட்டிருக்கும் அலமாரிகளின் ரேக்கில் இருந்து ஒரு எளிய சல்பர் கூடாரத்தை உருவாக்கலாம். கவருக்கு துளைகள் இல்லை என்பது அவசியம், மேலும் சல்பர் டை ஆக்சைடு வாயு வெளியேறுவதைத் தடுக்க அது தரையில் உறுதியாக நங்கூரமிடப்பட வேண்டும். கந்தக டை

ஆக்சைடு வாயு (எஸ்ஓ₂) பழத் துண்டுகளுக்கு சல்பர் எரிக்கப்படும் ஒரு அலமாரி அல்லது கூடாரத்தில் வைப்பதன் மூலம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வாயு பழத்தால் உறிஞ்சப்படுகிறது. பயன்படுத்தப்படும் கந்தகத்தின் அளவு மற்றும் வெளிப்படும் நேரம் பொருட்கள், அதன் ஈரப்பத உள்ளடக்கம், துண்டுகளின் அளவுகள் மற்றும் தயாரிப்புகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட இறுதி அளவுகளைப் பொறுத்தது. பெரும்பாலான பழங்களுக்கு, ஒரு கிலோ உணவுக்கு 5-6 கிராம் சல்பர் போதுமானது. பெரும்பாலான காய்கறிகளுக்கு, ஒரு கிலோ உணவுக்கு 10-12 கிராம் சல்பர் போதுமானது. கொடுக்கப்பட்ட சல்பர் டை ஆக்சைடு வாயு நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தது மற்றும் அரிக்கும் தன்மை கொண்டது. எனவே, கந்தகம் நன்கு காற்றோட்டமான இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும், சல்பர் பயன்படுத்தப்படும் தனி அறை உலோகத்தால் செய்யப்படக்கூடாது, வெளிப்புற அலமாரியைப் பயன்படுத்துவது முன்னுரிமை ஏனெனில் எரியும் சல்பர் புகை விரும்பத்தகாதது மற்றும் உள்ளிழுக்கப்பட்டால் ஆபத்தானது. மர அல்லது பிளாஸ்டிக் பூசப்பட்ட உலோக அலமாரிகள் ஒரு மர அலமாரி அல்லது ஒரு பாலிதீன் கூடாரத்திற்குள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். சர்க்கரை சிரப்பில் சல்பைட்டை ச்சேர்க்கலாம், 0.5 முதல் 1 கிராம் பொட்டாசியம் மெட்டாபிசல்பைட் ஒரு கிலோ பழத்திற்கு வண்ண பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் மெட்டாபிசல்பைட் விரும்பத்தக்கதாக இருந்தால் தேவைப்படுகிறது.

- ♦ **உலர்த்துதல்:** பழத் துண்டுகள் மெஷ்-பாட்டம் தட்டுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன, இதனால் அவை தொடவோ அல்லது ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்தவோ இல்லை. பழம் வெட்டப்பட்டவுடன் தட்டுகளில் ஏற்றப்பட வேண்டும். இது துண்டுகள் ஒட்டிக்கொண்டிருப்பதைத் தடுக்கிறது

ஒன்றாக மற்றும் விரைவில் உலர்தல் செயல்முறை தொடங்க அனுமதிக்கிறது. தட்டுகள் எந்த பழைய பழ துண்டுகள் நீக்க சுத்தமாக துலக்கவேண்டும். தட்டுகள் தயாரானவுடன் உலர்த்தியில் ஏற்றப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு தட்டும் ஏற்றப்பட்ட பிறகு உலர்த்தி கதவுகள் மூடப்பட வேண்டும். இது நிறத்தை வெளுப்பான் மற்றும் வைட்டமின் ஏ மற்றும் சி அளவை குறைப்பதால் நேரடி சூரிய ஒளியைத் தவிர்க்க வேண்டும். பழங்கள் அதிக வெப்பமடைவதையும் கெட்டுப்போவதையும் தவிர்க்க உலர்த்தும் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். பெரும்பாலான பழங்கள் சுமார் 60-70 கிராம் சி. பழங்கள் விரும்பிய இறுதி ஈரப்பதத்தை கொண்டிருக்கும் வரை உலர்த்தப்படுகின்றன (வழக்கமான உலர்ந்த பழங்களுக்கு 15%; சவ்வூடு உலர்ந்த (சர்க்கரை சிகிச்சை பழங்கள்) 20-25%..

- ♦ பேக்கேஜிங் உலர்ந்த பழங்கள் சுற்றியுள்ள காற்றில் இருந்து ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சுவதைத் தடுக்க உலர்ந்த உடனேயே தொகுக்கப்பட வேண்டும். உலர்ந்த பிறகு, பழங்களை சீல் செய்யப்பட்ட ஈரப்பதம் இல்லாத பாலிஎத்திலின் பைகளில் மொத்தமாக பேக் செய்யலாம், பின்னர் சிறிய பாக்கெட்டுகளில் பேக் செய்யலாம்.
- ♦ பொது: பூச்சிகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகளால் மாசுபடுவதைத் தடுக்க அனைத்து உபகரணங்களும் ஒவ்வொரு நாளும் முழுமையாக சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும்.

பல்வேறு பழங்களின் பின்வரும் பட்டியல்கள் நீரிழப்பு கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன:

செடிகொடி விளைவு	தயாரிக்கும் முறை
ஏற்றன் வாழை	பழம் பழுத்தமற்றும் இனிப்பு இருக்க வேண்டும், ஆனால் மென்மையான மற்றும் பழுப்பு இல்லை. மெல்லிய துண்டுகளாக (5-7 மிமீ தடிமனாக) மற்றும் சல்பர் அல்லது சல்பைட் ஒரு 2000பிபிஎம் எஸ்ஓ2 கரைசலில் 1 நிமிடம் நனைப்பதன் மூலம் வெட்டவும். கடின மற்றும் உடையக்கூடிய வரை (ஈரப்பதத்திற்கு சமம்) பழத்தை ஒரே அடுக்கில் 60-75°C யில் உலர வைக்கவும்(உள்ளடக்கம் 12%). வாழைப்பழம் கருமையடைவதைத் தடுக்க அதிக வெப்பத்தைத் தவிர்க்கவும்.
ரொட்டி பழம்	பீல், கோர் மற்றும் கப்பல்கள் அல்லது மெல்லிய துண்டுகளாக வெட்டவும். வாழைப்பழங்களுக்கு அதே முறையைப் பின்பற்றவும்.
ஆப்பிள்பழ ம்	தோல், கோர் மற்றும் துண்டுகள் அல்லது மோதிரங்கள் வெட்டி. கந்தகம் 60 நிமிடங்கள் மற்றும் பழம் வரை உலரதோல் மற்றும் மையத்தில் ஈரமான பகுதி இல்லை.
பேரிக்காய்	தோல், அரை நீளம் வெட்டி, கோர் மற்றும் பற்றி துண்டுகள் செய்ய 3-5மிமீ தடிமனாக. 60 க்கு சல்பர்அமைப்பு வசந்த வரை நிமிடங்கள் மற்றும் உலர்.
பீச்	கவனமாக தோலுரித்து சிராய்ப்பு தவிர்க்க. பேரிக்காய் வரை உலர்ந்த ஆனால் தோல்.
சர்க்கரை பாதாமி	பழத்தை பாதியாக வெட்டி கல்லை அகற்றவும். சர்க்கரை பாதாமிகள் வெட்டப்பட்டால் விரைவாக உலர்ந்துவிடும் அல்லது காலாண்டு, ஆனால் இந்த சிறிய துண்டுகள் ஒரு சந்தை உள்ளது என்று சரிபார்க்கவும். 60 நிமிடங்கள் சல்பர். வளைந்து கொடுக்கும் வரை உலர வைக்கவும், ஆனால் தோல்
பிளம்ஸ்	பாதியாக வெட்டி கல்லை அகற்றவும். பழங்களை சரிபார்க்கவும் அல்லது வெளுக்கவும், பின்னர் கந்தகத்தை 60 க்கு சரிபார்க்கவும் அல்லது வெளுக்கவும்நிகழ்ச்சியேடு. சர்க்கரை பாதாமிகளைப் போலவே உலர வைக்கவும்
பெர்ரி	பெர்ரிகளை கழுவி சரிபார்க்கவும். 60 நிமிடங்கள் சல்பர். பெர்ரி கடினமாக இருக்கும் வரை உலர வைக்கவும்மற்றும்நசுக்கப்படும் போது தெரியும் ஈரப்பதம் இல்லை. ஸ்ட்ராபெர்ரி உலர்த்துவதற்கு ஏற்றது அல்ல.

அத்திப்பழங்கள்	அத்திப்பழங்கள் சிறியதாக வோ அல்லது மரத்தின் மீது ஓரளவு உலர்த்தப்பட்டிருந்தால், அவை சரிபார்க்கவோ அல்லது வெளுக்கவோ இல்லாமல் முழுமையாக உலர்த்தப்படலாம். அவை பெரியதாக இருந்தால், பாதியாக வெட்டி, சரிபார்க்கவும் அல்லது வெளுக்கின்றன மற்றும் உலர்ந்தவை அவர்கள் மென்மையான மற்றும் தோல் ஆனால் இன்னும் சற்று ஒட்டும் வரை.
தேதிகள்	தட்பவெப்பநிலையைப் பொறுத்து பேரீச்சைகள் உள்ளங்கையில் ஓரளவு அல்லது முழுமையாக உலர்த்தப்படலாம். அவை ஓரளவு உலர்த்தப்படும் இடங்களில் அவை சூரியன் அல்லது சூரிய உலர்ந்த முழு தாக எந்த முன் செயலாக்கமும் இல்லாமல் இருக்கலாம். நேரடி சூரிய ஒளி அவசியம். மாற்றாக, பேரீச்சம்பழங்களை உலர்த்துவதற்கு முன் பிட், பாதியாக மற்றும் சல்பர் செய்யலாம். அரை ஈரமான தேதி பாதிகளை ஒன்றாக அழுத்தலாம் ஒரு பசை உருவாக்க.
திராட்சைப் பழம்	திராட்சை60 நிமிடங்கள் கழுவப்பட்டு, பரிசோதிக்கப்பட்டு, சல்பர் செய்யப்படுகின்றன. அவை வளைந்து கொடுக்கும் வரை உலர்த்தப்படுகின்றன மற்றும் தோல். திராட்சைவிதைகளற்ற வகைகள் உலர்த்துவதற்கு விரும்பத்தக்கவை.
தக்காளி	சீரான நிறத்தில் கறைபடியாத பழுத்த தக்காளியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். சுத்தமான நீரில் கழுவி, வடிகட்ட விடவும். தண்டு நீக்கவும். தக்காளியை நீளமாக காலாண்டுகளாக வோ அல்லது எட்டில் ஒரு பங்காகவோ வெட்டவும். விதைகளை எடுத்து நிழலில் தனியாக உலர வைக்கவும். தக்காளி துண்டுகளை கொதிக்கும் நீரில் 1-2 நிமிடங்கள் வெளுக்கவும். குடிநீரில் குளிர்த்தியாக இருந்து வடிகட்டவும். ஒரு தீர்வு மூழ்கடிக்க சோடியம் மெட்டாபிசல்ப்யூம் (ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1கிராம் மெட்டாபிசல்பைட்டுடன் தயாரிக்கப்படுகிறது). ஊற வை 15-20 நிமிடங்கள். வடிகட்டி உலர்த்தி தட்டுகளில் ஒரே அடுக்கில் வைக்கவும். அது ஒரு உலோக வலை விட ஒரு பிளாஸ்டிக் வலை தட்டுகள் பயன்படுத்த நல்லது. துண்டுகள் உடையக்கூடிய வரை உலர வைக்கவும். பாலிஎத்திலின் அல்லது பாலிப்ரோப்பிலீன் / செல்லோபேன் பைகளில் குளிர் மற்றும் தொகுப்பு. பைகளை

	லேபிள் செய்து, அட்டைபெட்டிகளில் பேக் செய்து, நேரடி சூரிய ஒளியிலிருந்து குளிர்ந்த வறண்ட இடத்தில் சேமிக்கவும். பெக்டின் எடை, அது சாறு-சர்க்கரை கலவையின் மொத்த எடையில் 0.5% சமமாக இருக்கும். உடன் கலக்கவும் ஒதுக்கி வைக்கப்பட்ட சர்க்கரையின் 1%. உலர்ந்த தயாரிப்பு 1 வருடம் வரை சேமிக்கப்படலாம்.
மாங்காய்	தோலுரித்து இரண்டு சதைப்பற்றனகன்னங்களை வெட்டிவிடவும். மெல்லிய துண்டுகளாக வெட்டவும். சர்க்கரை (விரும்பினால்) மற்றும் சல்பர் கொண்டு 60 நிமிடங்கள் சிகிச்சை யளிக்கவும். நிழலில் உலர வைக்கவும். நன்கு உலர்ந்த மாம்பழம் தங்க பழுப்பு நிறமாகவும், வளைந்தும் இருக்கும். பல்வேறு வகையான மாம்பழங்கள் வெவ்வேறு உலர்தல் தேவைகளைக் கொண்டுள்ளன. பழம் என்றால் உலர்த்தும் போது பழுப்பு நிறமாகிறது, வெப்பநிலை குறைக்கப்பட வேண்டும்
ஆஸ்மோ உலர்ந்த மாம்பழ துண்டுகள்	பழங்கள் பாதி பழுத்தமற்றும் நார்ச்சத்து இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். மாம்பழங்களை கழுவி தோலுரித்து, துருப்பிடிக்காத எஃகு கத்தியால் துண்டுகளாக (6-8 மிமீ தடிமனாக) வெட்டவும். பின்வருவனவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் சர்க்கரைகரைசலில் துண்டுகளை 18 மணி நேரம் ஊற வைக்கவும்: 1 லிட்டர் கொதிக்கும் நீர் 700-800 கிராம் சர்க்கரை (40°பிரிக்ஸ் கரைசல் செய்ய) பொட்டாசியம் மெட்டாபிசல்பைட் (ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 கிராம்) எலுமிச்சை சாறு (ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 10-20 மிலி). ஊற வைத்த பிறகு, பழத் துண்டுகளை வடிகட்டி, கிளிசரின் பூசிய அலுமினிய தட்டுகளில் வைக்கவும். துண்டுகள் சிறிய பைகளில் (சுமார் 150 கிராம்) 15% தொகுப்பு இறுதி ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் வரை சூரியன் அல்லது ஒரு சூரிய உலர்த்தி உலர, லேபிள் மற்றும் ஒரு குளிர் சேமிக்க உலர் இடத்தில். ஒழுங்காக சேமிக்கப்படும் போது, உலர்ந்த துண்டுகள் சுமார் 9 மாதங்கள் சேமிப்பு ஆயுளைக் கொண்டுள்ளன.
பப்பாளி	மாம்பழம் வரை உலர வைக்கவும்.

நீரிழப்பு பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் நடைமுறை அம்சங்கள்

i) பழங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து தயாரித்தல்

ஏற்றுமதி மற்றும் உள்ளூர் நுகர்வு இரண்டிற்கும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நல்ல தரமான உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை உற்பத்தி செய்ய, கருத்தில் கொள்ள பல காரணிகள் உள்ளன. இவற்றில் பின்வருவன அடங்கும்:

- நல்ல தரமான புதிய விளைபொருட்களை வாங்குதல்.
- கவனமாக போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பு.
- விளைபொருட்களைத் தயாரிப்பதற்கான திறமையான தயாரிப்பு.
- உலர்த்திசரியான ஏற்றுதல் மற்றும் செயல்பாடு.
- சரியான இறுதி ஈரப்பதம் உள்ளடக்கத்தை உலர்த்துதல்.
- உலர்ந்த தயாரிப்பு சரியான பேக்கேஜிங் மற்றும் சேமிப்பு.
- நல்ல தயாரிப்பு தரத்தை அடைதல்.

தரத்திற்கு உறுதியளிக்கவும், இழப்புகளைக் குறைக்கவும், வணிக இலாபத்தை அதிகரிக்கவும் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் திறமையாக நிர்வகிக்கவும். தூய்மை, சுகாதாரம் மற்றும் உணவு பாதுகாப்பு அம்சங்கள் தொடர்பாக அனைத்து நேரங்களிலும் உரிய கவனத்துடன் அனைத்து நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

ii) உலர்த்தும் போது தர மாற்றங்கள்

சரியான உலர்த்தி மற்றும் உலர்த்தும் நிலைமைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு உதவ, உலர்த்தும் போது பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளைபாதிக்கும் காரணிகளை அறிந்து கொள்வது பயனுள்ளதாக இருக்கும். தயாரிப்பு ஒளியால் மோசமாக பாதிக்கப்படலாம். உதாரணமாக, அடர் பச்சை நிறங்களை வெளுக்க முடியும் மற்றும் வெளிர் நிறங்கள் கருமையாக இருக்கலாம். வைட்டமின் ஏ மற்றும் சி யின் அளவுகுறிய ஒளியால் குறைக்கப்படுகிறது,

இதனால் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு குறைகிறது. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை முடிந்தவரை நிழலில் உலர்த்துவது நல்லது.

உலர்தலின் போது அதிக வெப்பநிலை உணவில் அதிக அளவு சுருங்குவதற்கு வழிவகுக்கும். இது அவற்றை ஒழுங்கற்ற வடிவத்தில் மற்றும் நுகர்வோருக்கு கவர்ச்சியற்றதாக மாற்றலாம். அதிக வெப்பநிலை பழுப்பு நிறமாக மாறும் போக்கை அதிகரிக்கிறது. மிகவும் சுருங்கிஇருக்கும் உலர்ந்த காய்கறிகளை மீண்டும் ஹைட்ரேட் செய்வது மிகவும் கடினம். வெப்பநிலை மற்றும் உலர்த்தும் விகிதம் கண்டிப்பாக கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும். தயாரிப்பு மறுநீரேற்றம் ஒரு முக்கியமான தரமான அம்சம். அதிக உலர்ந்த பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் கவர்ச்சிகரமானதாக இல்லை மற்றும் மீண்டும் ஹைட்ரேட் செய்வது கடினம். அதிக உலர்த்துதல் இழந்த மனித சக்தி மற்றும் ஆற்றல் அடிப்படையில் வீணானது. பழங்களைப் பாதுகாக்கும் அளவுக்கு குறைவான ஈரப்பத உள்ளடக்கத்திற்கு உலர்த்துவதற்கும் கவர்ச்சிகரமான தயாரிப்பை உருவாக்குவதற்கு போதுமான அளவுக்கு உயர்ந்ததற்கும் இடையே ஒரு சிறந்த சமநிலை உள்ளது.

வழக்கு கடினப்படுத்துதல்: வழக்கு ஹார்டன்டிங் சில நேரங்களில் உலர்த்தும் போது ஏற்படும் ஒரு நிலை. பழத்தின் வெளிப்புற அடுக்கு மிக விரைவாக உலர்ந்து மிகவும் கடினமாகிறது. இந்த கடினமான உலர்ந்த அடுக்கு பழத்திலிருந்து மேலும் ஈரப்பதம் இழக்கப்படுவதைத் தடுக்கிறது. பழத்தின் மையம் ஈரப்பதமாக உள்ளது, பின்னர் சேமிப்பின் போது கெட்டுப்போக வாய்ப்புள்ளது.

கேஸ் கடினமாதல் மிகவும் பொதுவான காரணம் மிக அதிகமாக இருக்கும் உலர்த்தும் வெப்பநிலை பயன்படுத்துவதாகும். குறைந்த வெப்பநிலையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும், உலர்த்தும் விகிதத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலமும், குறிப்பாக ஆரம்ப கட்டங்களில் இது தடுக்கப்படலாம். உணவின்

ஈரப்பதத்தை ஒரு ஈரப்பத மீட்டர் கொண்டு அளவிட முடியும். மாற்றாக உலர்ந்த உணவின் ஒரு சிறிய மாதிரி சிறிய துண்டுகளாக அரைக்கப்பட்டு, எடைபோடப்பட்டு, 4 மணி நேரம் 100°சி இல் ஒரு அடுப்பில் வைக்கப்படுகிறது. இது மறுஎடைமற்றும் ஈரப்பத உள்ளடக்கம் கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\text{ஈரப்பதம் (\%)} = \frac{\text{ஆரம்ப எடை} - \text{இறுதி எடை} * 100}{\text{ஆரம்ப எடை}}$$

உலர்ந்த உணவின் இறுதி ஈரப்பதம் சேமிப்பின் போது நிலையாக இருக்குமா என்பதைக் காட்டுகிறது. ஒரு திருப்திகரமான தயாரிப்பு செய்யப்பட்டவுடன், அதே உலர்த்தும் வழக்கமான அந்த குறிப்பிட்ட பழத்தின் அனைத்து தொகுப்புகளுக்கும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். உலர்ந்த உணவுகளை பாதுகாப்பாக சேமித்து வைக்க, அவை பின்வரும் இறுதி ஈரப்பத உள்ளடக்கங்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

பழம்	<20%
கீரை	<10%

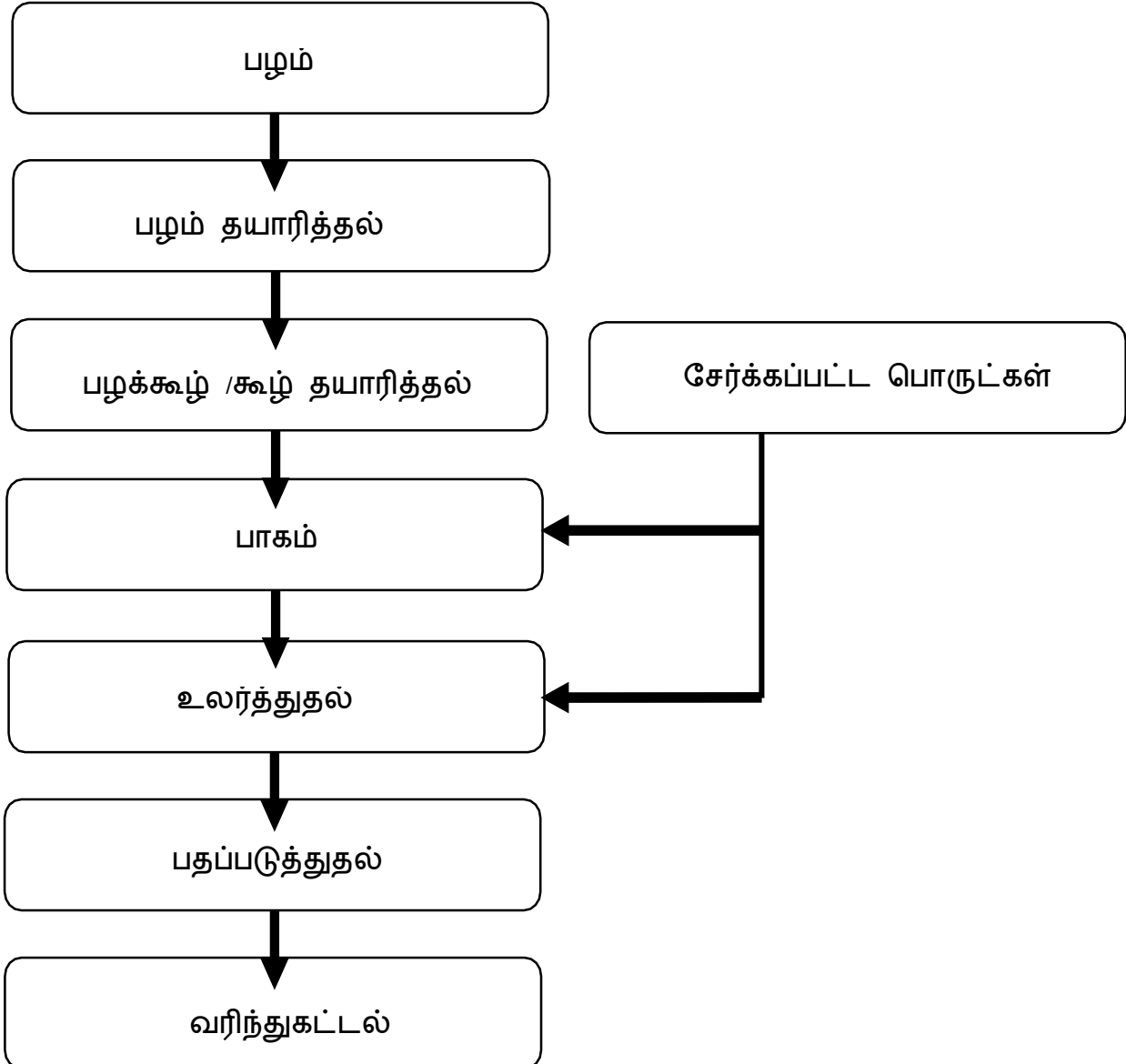
சேமிப்பின் போது உலர்ந்த உணவின் ஸ்திரத்தன்மை காற்றில் இருந்து ஈரப்பதத்தை எடுக்கும் அதன் திறனைப் பொறுத்தது. வெவ்வேறு உணவுகள் வெவ்வேறு எளிதில் பாதிக்கப்படக்கூடியவை, ஆனால் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருக்கும்போது ஆபத்து அதிகமாக இருக்கும். உலர்ந்த உணவுகளை ஈரப்பதம் இல்லாத பொருட்களில் பேக்கேஜ் செய்து கெட்டுப்போகாமல் தடுக்க வேண்டும்.

12.0. பழத் தோல்உற்பத்தி

பழத் தோல்கள் என்பது உலர்ந்த பழக் கூழ் தாள்கள் ஆகும், அவை மென்மையான, ரப்பர் போன்ற அமைப்பு மற்றும் இனிப்பு சுவை கொண்டவை. மாம்பழம், சர்க்கரை பாதாமி, வாழைப்பழம் மற்றும் புளித் தோல்கள் மிகவும் பிரபலமானவை என்றாலும், பெரும்பாலான பழங்களிலிருந்து அவை

தயாரிக்கப்படலாம். தோல்கள் பழங்கள் கலவையில் இருந்து தயாரிக்கப்படலாம். பழத் தோல்கள் வேகவைத்த இனிப்புகளுக்கு பதிலாக சிற்றுண்டி உணவுகளாக உண்ணப்படுகின்றன. குக்கீகள், கேக்குகள் மற்றும் ஐஸ்கிரீம் தயாரிப்பில் அவை பொருட்களாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பழத் தோல்களைப் பாதுகாப்பது அவற்றின் குறைந்த ஈரப்பத உள்ளடக்கம் (15-25%), பழத்தின் இயற்கை அமிலத்தன்மை மற்றும் அதிக சர்க்கரை உள்ளடக்கத்தைப் பொறுத்தது. ஒழுங்காக உலர்த்தப்பட்டு பேக்கேஜ் செய்யப்பட்டால், பழத் தோல்கள் 9 மாதங்கள் வரை ஆயுளைக் கொண்டுள்ளன.

பழ தோல் உற்பத்திக்கான செயல்முறை விளக்கப்படம்



- ♦ **பழம் தயாரித்தல்:** பழங்களை சுத்தமான நீரில் கழுவி, தோலுரித்து, கற்களை அகற்ற வேண்டும். 1 டிஸ்பூன் ப்ளீச் சேர்த்து 4.5 லிட்டர் தண்ணீரில் கழுவலாம். அனைத்து பழங்களும் பழுத்து சிராய்ப்பு இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். அழுகிய அல்லது காயமுற்ற பழங்களை தூக்கி எறிய வேண்டும், ஏனெனில் இது தோலின் நிறம் மற்றும் சுவையைக் கெடுத்துவிடும். அன்னாசிப்பழத்தில் சருமத்தை சேதப்படுத்தும் ஒரு நொதி உள்ளது. எனவே, அன்னாசிப்பழத்தை கையாளும் போது கையுறைகளை அணிய வேண்டும். கூழ் நொதி அழிக்க ஒரு நீண்ட நேரம் அதிக வெப்பநிலை சூடாக்க வேண்டும் (அது 20 நிமிடங்கள் கொதிக்க வேண்டும்). வாழைப்பழங்களில் அமிலத்தன்மை குறைவாக உள்ளது மற்றும் உரிந்து வெட்டிய பிறகு மிக வேகமாக பழுப்பு நிறமாக மாறும். இதைத் தடுக்க, அவை உரிக்கப்பட்ட உடனேயே சோடியம் மெட்டாபிசல்பைட் (ஒரு மில்லியன் சல்பர் டை ஆக்சைடுக்கு 400 பாகங்கள்) உள்ள நீரில் மூழ்கவேண்டும். பெர்ரி மற்றும் சர்க்கரை பாதாமி போன்ற மென்மையான பழங்கள் மென்மையானவை மற்றும் சிராய்ப்பைத் தவிர்க்க கவனமாக கையாளப்பட வேண்டும். பழங்களை வெட்ட எஃகு கத்திகள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். மற்ற உலோகங்கள் பழ சதை நிறமாற்றம் செய்யும்.

- ♦ **பழம் தயாரித்தல்:** கூழ் / கூழ் எளிய அளவில், பழம் ஒரு உணவு ஆலை அல்லது மவுலி லெகுமே பயன்படுத்தி கையால் ஒரு கூழ் செய்யப்படுகிறது. மின்சாரம் கிடைத்தால், உற்பத்தி உற்பத்தியை அதிகரிக்க ஒரு திரவமாக்குதல் அல்லது பிளெண்டர் பயன்படுத்தப்படலாம். திரவமாக்கப்பட்ட பழம் நார்கள், விதைகள் போன்றவற்றை அகற்றி மென்மையான கூழ் தயாரிக்க கடினமாக அல்லது சீவப்படுகிறது. பழகூழ் அரை பதப்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பருவத்தில் பின்னர் மேலும் செயலாக்க சீல் டிரம்ஸ் சேமிக்கப்படும் முடியும். நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியைத் தடுக்க டிரம்ஸில் சல்பர் டை

ஆக்சைடு (எஸ்ஓ₂) (600பிபிஎம்) சேர்க்கப்படுகிறது. அரை பதப்படுத்தப்பட்ட பழங்களை பல மாதங்கள் சேமிக்கலாம்.

- ♦ **சேர்க்கப்பட்ட பொருட்கள்:** தோல் ஒரு பிரகாசமான நிறம் பராமரிக்க பழ கூழ் இரசாயன பதப்படுத்திகள் சேர்க்கப்படலாம். பதப்படுத்துவதற்கு முன் கூழ் சேமிக்கப்பட வேண்டுமானால் பதப்படுத்தும் பொருள்களும் சேர்க்கப்படுகின்றன. இனிப்பு அதிகரிக்க சர்க்கரை, அமிலத்தன்மை மற்றும் நறுக்கப்பட்ட கொட்டைகள் அதிகரிக்க, தேங்காய் அல்லது மசாலா சுவை மற்றும் சுவை வேறுபடுத்த - பழ கூழ் பல்வேறு பொருட்கள் சேர்க்க முடியும்.
- ♦ **வெப்பப்படுத்துதல்** கூழ் நொதிகளை செயலிழக்கச் செய்வதற்கும் நுண்ணுயிரியல் மாசுபாட்டின் அளவைக் குறைப்பதற்கும் 90°C க்கு சூடாக்கப்பட வேண்டும். கூழ் எரிப்பதைத் தவிர்க்க ஒரு இரட்டை பான் கொதிகலன் வெப்பப்படுத்தபரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- ♦ **உலர்த்துதல்:** பழகூழ் ஒரு மெல்லிய அடுக்கில் (3-6 மிமீ தடிமனாக) பிளாஸ்டிக் தட்டுகள் அல்லது கிரீஸ்புரூப் காகிதம் வரிசையாக மர தட்டுகளில் ஊற்றப்படுகிறது. கூழ் பின்னர் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டப்பட்ட ஒரு சதுரத்தில் ஊற்றப்படலாம், அல்லது உலர்ந்த போது சுருட்டப்பட்ட சிறிய வட்டங்களாக ஊற்றப்படலாம். தோல்களை நேரடி சூரிய ஒளியில் உலர்த்தக்கூடாது, ஏனெனில் இது நிறத்தை மங்கச் செய்து வைட்டமின் ஏ மற்றும் சி அளவுகளைக் குறைக்கும். மறைமுக சூரிய உலர்த்திகள் அல்லது இயந்திர உலர்த்திகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். தோல் ஒரு சூரிய உலர்த்தி அல்லது ஒரு இயந்திர உலர்த்தி சுமார் 5 மணி நேரம் ஒரே இரவில் உலர்த்தப்பட வேண்டும். இந்த நேரத்தில் அது மறுபுறம் புரட்டப்பட்டு உலர்த்தப்படுகிறது. தோல் 15-25% இறுதி ஈரப்பதம் உள்ளடக்கம் வரை உலர்த்தப்படுகிறது. உலர்ந்த பிறகு, தோல் துண்டுகள் ஒன்றாக

ஒட்டிக்கொள்வதைத் தடுக்க ஸ்டார்ச் கொண்டு லேசாக தூசி தட்டப்பட வேண்டும்.

- ♦ **பேக்கேஜிங்:** பழதோல் வழக்கமாக கிரீஸ்புருஃப் காகிதத்துடன் இணைக்கப்பட்ட ஒரு ரோலாக விற்கப்படுகிறது, இது ஒன்றாக ஒட்டிக்கொண்டிருப்பதைத் தடுக்கிறது. தோலின் கீற்றுகள் எடைபோடப்படுகின்றன, கிரீஸ்புருஃப் ஒரு துண்டு மீது வைக்கப்படுகின்றன காகிதம் மற்றும் காகித கொண்டு உருண்டது. தோல் ரோல்ஸ் அல்லது டிஸ்க்குகள் பாலிதீன் அல்லது பாலிப்ரோப்பிலீன் வெப்ப முத்திரையிடப்பட்ட பைகளில் நிரம்பியிருக்கின்றன. பைகளை ஒளியிலிருந்து பாதுகாக்க பெட்டிகளில் வைக்க வேண்டும்.

- ♦ **பொது:** பூச்சிகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகளால் மாசுபடுவதைத் தடுக்க அனைத்து உபகரணங்களும் ஒவ்வொரு நாளும் முழுமையாக சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும்.

மாம்பழ தோல்

முழுமையாக பழுத்த மாம்பழம் (பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் நுகர்வோர் சுவைபடி கூழ் எடை), சர்க்கரை 10-15%, எலுமிச்சை சாறு அல்லது சிட்ரிக் அமிலம் ஒரு கிலோ கூழ் 10மிலி, பொட்டாசியம் மெட்டாபிசல்பைட் சோடியம் ஒரு கிலோ கூழ் 2 கிராம், உணவுகளுக்கு கிளிசரின்

- மாம்பழங்களை சுத்தமான நீரில் கழுவவும். நீர்க்கால். பழுக்காத அல்லது அதிக பழுத்த பழங்களை வரிசைப்படுத்தி அகற்றவும்.
- துருப்பிடிக்காத எஃகு கத்தியால் பழத்தை தோலுரித்து, சதையை சிறிய துண்டுகளாக வெட்டவும்.
- பல்பர் பயன்படுத்தி கூழ் பிரித்தெடுக்கவும்.
- கூழ் எடை மற்றும் மேலே விகிதங்களில் சர்க்கரை, எலுமிச்சை சாறு மற்றும் மெட்டாபிசல்பைட் கலந்து.

- 70-80°C வெப்பநிலையில் இறுதி திடப்பொருள் உள்ளடக்கம் % ஆகும் வரை சூடாக்கவும்.
- கலவையின் மேல் இருந்து நுரையை அகற்றவும். தோல் ஒட்டிக்கொண்டிருப்பதைத் தடுக்க தட்டுகளின் மேற்பரப்பில் கிளிசரின் கொண்டு கிரீஸ் செய்யவும்.
- தட்டுப் பகுதியில் சதுர மீட்டர் ஒன்றுக்கு 15 கிலோ என்ற விகிதத்தில் சூடான கூழ் தட்டுகளில் ஊற்றவும்.
- தட்டுகளை சூரிய உலர்த்தியில் வைக்கவும். இறுதி ஈரப்பதம் 15% வரை உலர விடவும். தயாரிப்பு ஒரு மென்மையான, தோல் போன்ற நிலைத்தன்மை வேண்டும்.
- மூன்று தோல் தாள்களை ஒன்றன் மேல் ஒன்று வைத்து, சிறிய 4*4 செ.மீ சதுரங்களாக வெட்டவும். ஒவ்வொரு சதுரத்தையும் செல்லோஃபேனில் மடியுங்கள். அதிக ஒட்டிக்கொள்ளும் தன்மையைத் தடுக்க சதுரங்களை சோள மாவு கொண்டு தூசி தட்ட வேண்டியிருக்கலாம்.
- பிளாஸ்டிக் பைகளில் பேக், லேபிள் மற்றும் ஒரு குளிர் உலர் இடத்தில் சேமிக்கவும்.

உலர்ந்த தோல் நடைமுறை அம்சங்கள்

ஒவ்வொரு தொகுதி தோல் தரமான நிலைத்தன்மை உறுதி அதே வழியில் தயாரிக்கப்படுகிறது. பழத் தோலின் சுவை, அமிலத்தன்மையை அதிகரிக்க, கூழுடன் எலுமிச்சை அல்லது எலுமிச்சை சாறு சேர்ப்பதன் மூலம் மேம்படுத்தப்படுகிறது. இது பாதுகாப்பிற்கும் உதவுகிறது. இந்த பழத்தை அரை பழுத்த வாழைக் கூழ் கலந்து, கலவையில் திடப்பொருட்களின் அளவை அதிகரிக்கிறது. இது தயாரிப்புசெலவைக் குறைக்கிறது மற்றும் உலர்த்தும் நேரத்தைக் குறைக்கிறது. சர்க்கரை மற்றும் கொட்டைகள் போன்ற பிற

பொருட்களும் சுவைக்கு ஏற்ப சேர்க்கப்படலாம். பின்வரும் அடிப்படை
சமையல் குறிப்புகள் மட்டுமே வழிகாட்டுதல்கள், ஏனெனில் அவை பழத்தின்
கலவையை (பல்வேறு வகைகளுக்கு இடையில் வேறுபடுகின்றன) மற்றும்
இனிப்புக்கான வெவ்வேறு நுகர்வோர் சுவைகளைப் பொறுத்தது.

உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் தர நிர்ணய விதிமுறைகள்

ஒழுங்குமுறை 5.3.19 பழபார் / டோஃபி:

1. பழ பார் / டோஃபி என்பது ஒலி பழுத்த பழம், புதிய அல்லது முன்பு பாதுகாக்கப்பட்ட, ஊட்டச்சத்து இனிப்புகள், வெண்ணெய் அல்லது பிற உண்ணக்கூடிய காய்கறி கொழுப்பு அல்லது பால் திடப்பொருட்கள் மற்றும் தயாரிப்புக்கு பொருத்தமான பிற பொருட்கள் மற்றும் விரும்பிய வடிவம் அல்லது அளவு குறைக்கக்கூடிய வடிவ தாள் வரை நீரிழிப்பு மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு ஆகும்.

2. தயாரிப்பு குடல்வால் A இல் அனுமதிக்கப்பட்ட உணவு சேர்க்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம். தயாரிப்பு குடல்வால் பி இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிரியல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். தயாரிப்பு பின்வரும் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்:-

i)	ஈரம் (m/m)	20.0 சதவீதத்திற்கு மிகாமல்
ii)	மொத்த கரையக்கூடிய திடப்பொருட்கள் (m/m)	75.0 சதவீதத்திற்கு குறையாமல்
iii)	பழ உள்ளடக்கம் (m/m)	25.0 சதவீதத்திற்கு குறையாமல்

ஒழுங்குமுறை 5.3.20 பழம் / காய்கறி:

1. பழம் / காய்கறி என்பது பழங்கள்(கள்) கூழ் / கூழ் / கூழ் / எந்த பொருத்தமான வகைகாய்கறிகள், புதிய, உறைந்த அல்லது முன்பு பாதுகாக்கப்பட்ட காய்கறிகள், ஸ்டார்ச், தானியங்கள் மற்றும் ஊட்டச்சத்து இனிப்புகள், உப்பு அல்லது இல்லாமல் தயாரிப்புக்கு பொருத்தமான பிற பொருட்கள் மற்றும் செதில்கள் வடிவில் நீரிழிப்பு.

2. தயாரிப்பு குடல்வால் A இல் அனுமதிக்கப்பட்ட உணவு சேர்க்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம். தயாரிப்பு குடல்வால் பி இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள

நுண்ணுயிரியல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். தயாரிப்பு பின்வரும்

தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்:-

i)	ஈரம் (m/m)	6.0 சதவீதத்திற்கு மிகாமல்
ii)	மொத்த கரையக்கூடிய திடப்பொருட்கள் (m/m)	0.5 சதவீதத்திற்கு மிகாமல்
iii)	பழ உள்ளடக்கம் (m/m)	25.0 சதவீதத்திற்கு மிகாமல்

ஒழுங்குவிதி 5.3.24 முரப்பா

1. முரப்பா என்பது பொருத்தமான, ஒலி முழு அல்லது வெட்டப்பட்ட துருவிய பழங்கள், ரைசோம் அல்லது காய்கறிகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் தயாரிப்பு, பொருத்தமான முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது, நோக்கத்திற்காக ஏற்றது, தனித்தனியாக அல்லது இணைந்து, அதை உட்புகுத்துவதன் மூலம், ஊட்டச்சத்து இனிப்புகளுடன் அதை பாதுகாக்க போதுமான செறிவுடன் உள்ளது.

2. தயாரிப்பு குடல்வால் A இல் அனுமதிக்கப்பட்ட உணவு சேர்க்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம். தயாரிப்பு குடல்வால் பி இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிரியல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். தயாரிப்பு பின்வரும் கலவைக்கு இணங்க வேண்டும்:

- (i) மொத்த கரையக்கூடிய திடப்பொருட்கள் (மீ/ மீ) 65.0 சதவீதத்திற்கும் (2) பழஉள்ளடக்கங்கள் (மீ/ மீ) 55.0 சதவீதத்திற்கும் குறையாமல்

i)	மொத்த கரையக்கூடிய திடப்பொருட்கள் (m/m)	65.0 சதவீதத்திற்கு குறையாமல்
ii)	பழ உள்ளடக்கம் (m/m)	55.0 சதவீதத்திற்கு குறையாமல்

3. கொள்கலன் நன்கு தயாரிப்பு நிரப்பப்பட்ட வேண்டும் மற்றும் கொள்கலன் நீர் திறன் 90.0 சதவீதம் குறைவாக ஆக்கிரமிக்க வேண்டும், இறுக்கமான

கொள்கலன்கள் நிரம்பிய போது. கொள்கலனின் நீர் கொள்ளளவு என்பது 20°C வடிகட்டப்பட்ட நீரின் கன அளவு ஆகும், இது முழுமையாக நிரப்பப்படும் போது சீல் செய்யப்பட்ட கொள்கலன் வைத்திருக்கும் திறன் கொண்டது.

ஒழுங்குமுறை 5.3.25 கேண்டி, கிரிஸ்டலிஸ்டு மற்றும் பளபளப்பான பழம் / காய்கறி / ரைசோம் / பழத் தோல்:

1.1 கேண்டி பழங்கள் / காய்கறிகள் / ரைசோம் / பழத் தோல் என்பது ஒலி மற்றும் பழுத்த பழங்கள், காய்கறிகள், ரைசோம்கள் அல்லது பழத் தோல், பொருத்தமான வகைகளின், பொருத்தமான தயாரிப்புகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் தயாரிப்பு, அதை பாதுகாக்க போதுமான செறிவுடன் ஊட்டச்சத்து இனிப்புகளுடன் உட்செலுத்துவதன் மூலம்.

1.2 பதிகமாக்கப்பட்ட பழம் / காய்கறி / ரைசோம் / பழத் தோல் என்பது தூய பதிகசர்க்கரையுடன் பூச்சு செய்வதன் மூலம் அல்லது ஈரமான கேண்டி பழத்தின் மீது பாகு உலர்த்துவதன் மூலம் கேண்டி தயாரிப்பு களிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு ஆகும்..

1.3 பளபளப்பான பழம் / காய்கறி / ரைசோம் / பழ பீல் என்பது கேண்டி தயாரிப்புகளிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு, தயாரிப்பு மீது ஏறக்குறைய உறுதியான அமைப்புக்கு உலர்ந்த பெக்டின் அல்லது இல்லாமல் கனமான சிரப்பின் மெல்லிய வெளிப்படையான அடுக்குடன் பூச்சு செய்வதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

2. தயாரிப்பு குடல்வால் A இல் அனுமதிக்கப்பட்ட உணவு சேர்க்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம். தயாரிப்பு குடல்வால் பி இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிரியல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். அது பின்வரும் தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும்:-

i)	மொத்த சர்க்கரையின் சதவீதம் (w/w)	70.0 க்கு குறையாமல்
ii)	சர்க்கரையை மொத்த சர்க்கரைக்கு குறைக்கும் சதவீதம்	25.0 க்கு குறையாமல்

ஒழுங்குமுறை 5.3.35 நீரிழிப்பு பழங்கள்:

1. நீரிழிப்பு பழங்கள் என்பது, பொருத்தமான பல்வேறு வகையான ஒலிப்பழங்களின் உண்ணக்கூடிய பகுதியிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் தயாரிப்பு, கறைகள், பூச்சி அல்லது பூஞ்சை தொற்று, பொருத்தமான முதிர்ச்சி, அதிலிருந்து, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்றோட்டம் ஆகியவற்றின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ், தயாரிப்பு பாதுகாக்கப்படும் அளவிற்கு ஈரப்பதம் அகற்றப்பட்டுள்ளது.
2. அது முழுமையாகவோ, வெட்டப்பட்டதாகவோ, காலாண்டுகளாகவோ, துண்டுகளாகவோ அல்லது தூள் செய்யப்பட்டதாகவோ இருக்கலாம். முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு சீரான நிறத்தைக் கொண்டிருக்கும் மற்றும் வெளிப்புற பொருட்களிலிருந்து விடுபட வேண்டும். தயாரிப்பு ஈரப்பதம் உள்ளடக்கத்தை 20 சதவீதம் மீ / மீ விட வேண்டும். தூள் வடிவில் இருக்கும் போது, அது சுதந்திரமாக பாயும் மற்றும் அக்லோமேரேட்டுகள் இல்லாமல் இருக்கும்
3. தயாரிப்பு குடல்வால் A இல் அனுமதிக்கப்பட்ட உணவு சேர்க்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம். தயாரிப்பு குடல்வால் பி இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிரியல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும்.

ஒழுங்குமுறை 5.3.36 நீரிழிப்பு காய்கறிகள்:

1. நீரிழிப்பு காய்கறிகள் என்பது, பூச்சி அல்லது பூஞ்சை தொற்று இல்லாமல், கறைகள் இல்லாத, பொருத்தமான தயாரிப்பு, பொருத்தமான தயாரிப்பு, வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்றோட்டம் ஆகியவற்றின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலைமைகளின் கீழ் ஈரப்பதம் அகற்றப்பட்டுள்ளது, தயாரிப்பு பாதுகாக்கப்படும் அளவிற்கு, பொருத்தமான பல்வேறு வகையான ஒலி காய்கறிகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.
2. அது முழு இருக்கலாம், வெட்டப்பட்ட, குடியிருப்புகள், துண்டுகள், செதில்கள், கிப்பிடு துகள்கள் அல்லது தூள். முடிக்கப்பட்ட தயாரிப்பு சீரான நிறத்தைக்

கொண்டிருக்கும் மற்றும் சுட்டெரிக்கும் அல்லது நொதிஎதிர்வினை காரணமாக நிறமாற்றம் இல்லாமல் இருக்கும். தண்டுகள், தோல்கள், தண்டுகள் மற்றும் வெளிப்புற பொருட்களிலிருந்து இது விடுபடவேண்டும். தூள் வடிவில் இருக்கும் போது, அது சுதந்திரமாக பாயும் மற்றும் அக்லோமெரேட்டுகள் இல்லாமல் இருக்கும்.

3. தயாரிப்பு குடல்வால் A இல் அனுமதிக்கப்பட்ட உணவு சேர்க்கைகளைக் கொண்டிருக்கலாம். தயாரிப்பு குடல்வால் பி இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள நுண்ணுயிரியல் தேவைகளுக்கு இணங்க வேண்டும். கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி அது தேவைகளைபூர்த்தி செய்யும்

வ. எண்.	காய்கறிகளின் பெயர்	ஈரப்பதம் அதிகமாக இல்லை (%)	சல்பர் டை ஆக்சைடு அதற்கு மேல் இல்லை (ppm)	மொத்த சாம்பல் அதிகமாக இல்லை (%)	சாம்பல் கரையாத நீர்த்த எச்.சி.எல் மேலும் இல்லை விட (%)	பெராக்சி டேஸ் சோதனை
1.	பச்சை இலை கீரை	7	2000 ppm	-	-	Negative
2.	a) அர்வி போன்ற கிழங்குகள் b) தாமரை வேர்கள் மரவள்ளிக்கிழங்கு c) யாம் d) கேரட் e) உருளைக்கிழங்கு	7	2000 ppm	-	-	Negative
3.	கரேலா	6	-	-	-	நெகட்டிவ்

4.	கோசுக்கீரை	6	2000 ppm	-	-	நெகட்டிவ்
5.	வெண்டைவ கை	8	2000 ppm	-	-	நெகட்டிவ்
6.	மற்ற காய்கறிகள்	8	2000 ppm	5	0.5	நெகட்டிவ்
7.	வெங்காயதூள்க ள்	5	-	5	0.5	நெகட்டிவ்
8.	வெள்ளைப்பூண் டு	5	2000 ppm	5	0.5	நெகட்டிவ்

கூடுதல் மற்றும் பதப்படுத்திகள்CODEX அலிமெண்டரியஸ் தரநிலைகள்

உணவு வகைகள் எண் 04.2.2.2 உலர்ந்த காய்கறிகள் (காளான்கள் மற்றும் பூஞ்சைகள், வேர்கள் மற்றும் கிழங்குகள், பருப்பு வகைகள் மற்றும் பருப்பு வகைகள் மற்றும் சோற்றுக்கற்றாழை உட்பட), கடற்பாசிகள் மற்றும் கொட்டைகள் மற்றும் விதைகள்

வ. எண்.	சேர்க்கை பெயர்	செயல்பாட்டு வகுப்பு	அதிகபட்ச நிலை
1.	அஸ்கார்பல் எஸ்டர்ஸ்	ஆக்ஸிஜனேற்ற	80 mg/kg
2.	அஸ்பார்டேம் சுவை மேம்படுத்துபவர்	இனிப்பூட்டுபவர்	1000 mg/kg
3.	பென்சோயேட்ஸ்	பதனச்சரக்கு	1000 mg/kg
4.	(பென்சாயிக் அமிலம், சோடியம் பென்சோயேட், பொட்டாசியம் பென்சோயேட், கால்சியம் பென்சோயேட்)	ஆக்ஸிஜனேற்ற	200 mg/kg
5.	பியூட்டைலேட்டட் ஹைட்ராக்ஸியானிசோல்	ஆக்ஸிஜனேற்ற	200 mg/kg
6.	காந்தாக்சாந்தின்	நிறம்	10 mg/kg
7.	கேரமல் 3 - அம்மோனியா கேரமல்	நிறம்	50000 mg/kg

8.	கரோட்டின்கள், பீட்டா-, காய்கறி	நிறம்	200 mg/kg
9.	கரோட்டினாய்டுகள்	நிறம்	1000 mg/kg
10.	கிளிசரின் டயசெட்டில்டார்ட்ரிக் மற்றும் கொழுப்பு அமிலம் எஸ்டர்ஸ்	குழம்பு, தனிமைப்படுத்தப்பட்ட, நிலைப்படுத்தி	10000 mg/kg
11.	எத்திலீன் டயமின் டெட்ரா அசிடேட்ஸ்	ஆக்ஸிஜனேற்ற, வண்ண வைத்திருத்தல் முகவர், பதப்படுத்தும், தனிமைப்படுத்தும்	800 mg/kg
12.	நியோடமே	சுவை மேம்படுத்துபவர், இனிப்பு	33 mg/kg
13.	பாஸ்பேட்கள்	அமிலத்தன்மை ஒழுங்குபடுத்தல்	5000 mg/kg
14.	ப்ரோபைல் காலட்	ஆக்ஸிஜனேற்ற	50 mg/kg
15.	சாக்கரின்கள்	இனிப்பூட்டுபவர்	500 mg/kg
16.	கொழுப்பு அமிலங்களின் சர்பிடன் எஸ்டர்ஸ்	குழம்பு, நிலைப்படுத்தி	5000 mg/kg
17.	ஸ்டீரோயில்லாக்டைலேட்டுக் கள்	குழம்பு, மாவு சிகிச்சை	5000 mg/kg
18.	ஸ்டெவியோல் கிளைகோசைட்ஸ்	முகவர், நுரை முகவர், நிலைப்படுத்தி	40 mg/kg
19.	சுக்ரலோஸ் (டிரைகுளோரோகலக்டோசுக் ரோஸ்)	இனிப்பூட்டுபவர்	580 mg/kg
20.	சல்பைட்டுகள்	சுவை மேம்படுத்துபவர், இனிப்பு	500 mg/kg
21.	தொக்கோபெரோல்கள்	ஆக்ஸிஜனேற்ற, வெளுப்பு முகவர், மாவு சிகிச்சை முகவர், பதப்படுத்தும்	200 mg/kg

எஃப்எஸ்எஸ்ஏஐ தரநிலைகள்

வ. எண்.	சேர்க்கை பெயர்	பதாகை
எதிர்ப்பு முகவர்கள் (சிங்லி அல்லது சேர்க்கைகளில்)		
1.	கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் கார்பனேட்டுகள்	2% தூள்கள் மட்டுமே அதிகபட்ச
2.	கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் பாஸ்பேட்கள்	
3.	கால்சியம், மெக்னீசியம், அலுமினியம் அல்லது சோடியம் அல்லது சிலிக்கான் டை ஆக்சைடு சிலிகேட்கள்	
பதப்படுத்திகள் (சிங்லி அல்லது கலவையாக)		
1.	1. சல்பர் டை ஆக்சைடு 2000 பிபிஎம் அதிகபட்சம்	1. சல்பர் டை ஆக்சைடு 2000 பிபிஎம் அதிகபட்சம்

சல்பைட்டுகள் மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு. சல்பர் டை ஆக்சைடு வாயு மற்றும் சோடியம் அல்லது பொட்டாசியம் சல்பைட், பிசல்பைட் அல்லது மெட்டாபிசல்பைட் ஆகியவை மிகவும் பொதுவான வடிவங்களாகும். பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் அளவுகள் : 0.005-0.2%

கருத்துரைகள்: பழகூழ் 600பிபிஎம் சல்பர் டை ஆக்சைடு (எஸ்ஓ2) சேர்த்து டிரம்ஸில் சீல் செய்வதன் மூலம் பாதுகாக்கப்படலாம். அரை பதப்படுத்தப்பட்ட பழங்களை பல மாதங்களுக்கு சேமிக்கலாம். சேமிப்பின் போது உறிஞ்சப்படும் பெரும்பாலான எஸ்ஓ2 உலர்த்தும் போது இழக்கப்படுகிறது, ஆனால் எஞ்சிய எஸ்ஓ2 இன் அளவைக் குறைக்க உலர்த்துவதற்கு முன் கூழ் கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது என்று பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

சோர்பிக் அமிலம். சோர்பிக் அமிலம் மற்றும் சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் சோர்பேட் ஆகியவை அச்சுகள் மற்றும் ஈஸ்ட்களின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கப்

பயன்படுத்தப்படுகின்றன. pa குறைவதால் சோர்பிக் அமிலத்தின் செயல்பாடு அதிகரிக்கிறது. சோர்பிக் அமிலம் மற்றும் அதன் உப்புகள் 0.3% க்கும் குறைவான அளவுகளில் பயன்படுத்தப்படும் போது சுவையற்றவை மற்றும் வாசனையற்றவை. பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் அளவுகள்: 0.05-0.2%

பென்சாயிக் அமிலம். பென்சாயிக் அமிலம், சோடியம் பென்சோயேட் வடிவில், அமில உணவுகளுக்கு பொருத்தமான பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் உணவு பதப்படுத்தும் பொருளாகும். பென்சாயிக் அமிலம் பெரும்பாலும் 0.05 முதல் 0.1% அளவுகளில் சோர்பிக் அமிலத்துடன் இணைந்து பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் நிலைகள்: 0.03-0.2%

சிட்ரிக் அமிலம். சிட்ரிக் அமிலம் சிட்ரஸ் பழங்களில் இயற்கையாகவே காணப்படுகிறது. இது பரவலாக கார்பனேட்டட் பானங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் உணவுகளின் அமிலமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்ற அமிலங்களை விட ஈஸ்ட் மற்றும் அச்ச வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்துவதில் இது குறைந்த செயல்திறன் கொண்டதாகும். பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் நிலைகள்: வரம்பு இல்லை

அனுமதிக்கப்பட்ட அளவுகள்: இரசாயன பதப்படுத்தும் பொருட்களின் பயன்பாடு அதிகபட்ச அனுமதிக்கப்பட்ட அளவுகளால் ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது. இந்த அளவுகள் நாடுகளுக்கு இடையே வேறுபடுகின்றன. செயலிகள் உள்ளூர் விதிமுறைகள் மற்றும் விற்பனை நாட்டில் ஒழுங்குமுறைகள் தங்கள் உள்ளூர் அதிகாரிகளுடன் சரிபார்க்க வேண்டும். தரமற்ற மூலப்பொருட்களை மூடி மறைக்க இரசாயன பதப்படுத்திகளைப் பயன்படுத்த முடியாது. நுண்ணுயிர் கெட்டுப்போவதைத் தடுப்பதன் மூலம் தயாரிப்புகளின் ஆயுளை நீட்டிக்க முன்னெச்சரிக்கையாக மட்டுமே அவை சேர்க்கப்படுகின்றன. பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவை விட அதிகமாக இருந்தால் சில இரசாயன பதப்படுத்திகள் பழச்சாறுகளின்

சுவையை க்ரைன் செய்யலாம். சில நுகர்வோர் எந்த இரசாயன சேர்க்கைகள் இல்லாமல் பழச்சாறுகள் சாப்பிட விரும்புகின்றனர். அவர்கள் இந்த தயாரிப்புகளுக்கு ஒரு பிரீமியம் செலுத்த தயாராக இருக்கலாம்.

தேவையான இயந்திரங்கள்

பல்வேறு வகையான உலர்பொருட்களின் பட்டியல் மற்றும் அதன் தொழில்நுட்ப விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

வ. எண்.	இயந்திர விளக்கம்	தொழில்நுட்ப விவரக்குறிப்பு	தோராயமாக செலவு ரூ.இலட்சத்தில்
1.	தூரிய சுரங்கப்பாதை உலர்த்தி (நிலையான வகை) 1080 sq.ft.	1" டய. ஒரு முனையில் (5எக்ஸ்2) முழுமையான மூடப்பட்ட புற ஊதா (தெளிவான) எதிர்ப்பு 200 மைக்ரான் பாலிஎத்திலின் தாள் கொண்ட ஒரு இறுதியில் தூண்டப்பட்ட குழாய் அமைப்பு, பிளாஸ்டிக் பூசப்பட்ட ஜிக்-ஜாக் எஃகு வசந்த 2மிமீ தடிமனான சுய குழாய் திருகுகளுடன் பொருத்தப்பட்ட ஜிஐ சுயவிவரத்தால் செய்யப்பட்ட சரியான பதற்றம். சுய சுழலும் தலை காற்றோட்டம் (4 எண்). அளவு : 90 அடி எக்ஸ் 12 அடி எக்ஸ் 6 அடி. (கேஎன்டிஓய். 2 எண்). ஒரு உலர்த்திக்கு 500 கிலோ/ தொகுதி கொள்ளளவு	8.00
2.	பாலிகார்பனேட் தூரிய சுரங்கப்பாதை உலர்த்தி (நிலையான வகை) 720 சதுர அடி.	1" & 1.5" ஒரு இறுதியில் கொண்ட சதுர தூண்டியது குழாய் அமைப்பு (5'எக்ஸ்5') முழுமையான மூடப்பட்ட புற ஊதா எதிர்ப்பு (தெளிவான) பாலிகார்பனேட் தாள் 6மிமீ தடிமனான அலுமினிய குடியிருப்புகள் பொருத்தப்பட்ட கசிவு	12.00

		ஆதாரம் புறணி பொருத்தப்பட்ட. முழுமையான கட்டமைப்பு நீர் ஆதாரம். சுய சுழலும் தலை காற்றோட்டம் (3 எண்).அளவு : 60 அடி எக்ஸ் 12 அடி எக்ஸ் 6 அடி.	
3.	தூரிய உலர்த்தி (கலப்பினம்)	கொள்ளளவு: 40-60கிலோ / தொகுதி ஈரமான., இயக்க தற்காலிக.:450சி -600சி, வெப்பமூட்டும்: மின் காப்பு தூரிய, மின் வழங்கல்: 415வி, 3கட்டம், 50ஹெர்ட்ஸ் உடன் மண் (இணைக்கப்பட்ட சுமை 12 கிலோ), கட்டுமானம் முழுமையான எஸ்எஸ், தானியங்கி வெப்பநிலை கட்டுப்படுத்தும் கட்டுப்பாட்டு குழு டிஜிட்டல் கட்டுப்பாடு மற்றும் சவிட்ச் மீது பின்வாங்க	13.0
4.	தட்டு உலர்த்தி	196 தட்டுகள், தயாரிப்பு வைத்திருக்கும் திறன் 400 முதல் 500 கிலோ, தள்ளுவண்டிகள் கொண்டு -2 எண்,	20.00
5.	திரவ படுக்கை உலர்த்தி	கொள்ளளவு 60 கிலோ, மொத்த அளவு தோராயமாக.. 110லிட்டர், இயக்க தற்காலிக. 60-700சி, வெப்பமூட்டும் உறுப்பு எலக்ட்ரிக், மின் விநியோகம் 415வி, 3 கட்டம், 50ஹெர்ட்ஸ் உடன் மண்., மின்சார டிஜிட்டல் கட்டுப்பாட்டு குழு மற்றும் வாயு செயல்பாடுகள்.	15.00
6.	ரேடியோ அதிர்வெண் உலர்த்தி	11 கிலோவாட் கொள்ளளவு, 40 மெகா ஹெர்ட்ஸ் அதிர்வெண்	15.00

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நீர்வறட்சிக்கு தேவையான பிற
உபகரணங்களின் பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

வ. எ ண்.	இயந்திர விளக்கம்	தோராயமா க செலவு ரூ.இலட்சத் தில்
1.	சாஃபிங் இயந்திரம்	6.00
2.	பிரித்து வேறாக்குபவர்	7.50
3.	குமிழி தொட்டி வாஷர் (2 செட்)	12.00
4.	உயர் அழுத்தம் நீராவி கொதிகலன் 2 டன் / மணி	10.00
5.	நீராவி பிளான்ச்சர் 250 கிலோ/மணி (2 செட்)	15.00
6.	சுழல் உலர்த்தி (2 செட்)	10.00
8.	தாக்கம் / சுத்தியல் ஆலை (2 செட்)	20.00
9.	ஒற்றை வரி பல்பொடியாக்கி 300 முதல் 400 கிலோ கொள்ளளவு	8.00
10.	விப்ரோ திரை	5.00
11.	ரிப்பன் பிளெண்டர் 300 முதல் 400 கிலோ கொள்ளளவு	5.00
12.	சேமிப்பு சிலோஸ் (4 எண்).	5.00
13.	மெட்டல் டிடெக்டர்கள் (2 செட்)	12.00
14.	எடை, நிரப்புதல், சீல் - சில்லறை மற்றும் மொத்த பேக் (2 செட்)	30.00
15.	டேப்லெட் பிரஸ் (உருவாக்குதல், நிரப்புதல், சீல்)	22.00
16.	எடைஇயந்திரம் - துல்லியம் 1 டன், 100 கிலோ, 1 கிராம் முதல் 5 கிலோ வரை	0.75
17.	பாகங்கள்: ரேக்குகள், சேமிப்பு தொட்டிகள், வேலை அட்டவணை, தள்ளுவண்டிகள், தட்டுகள் மற்றும் கொள்கலன்கள்	15.00

இந்த பாதர் இயந்திரத்திற்கு சுமார் ரூ.6 லட்சமும், பிரிப்பான் இயந்திரம் ரூ.7.5
லட்சமும் செலவாகும். சலவை அமைப்புகளுக்கு 2 செட்களுக்கு சுமார் ரூ.12
லட்சம் செலவாகும். நீராவி கொதிகலன் தேவை சுமார் 2 டன் / மணி திறன்

இருக்கும், இது குழாய், காப்பு, உறைப்பூச்சு, கருவி, புகைபோக்கி, தீவன நீர் தொட்டி உட்பட சுமார் ரூ.60 லட்சம் செலவாகும். ஸ்பின் உலர்த்திகள் 2 செட்களுக்கு சுமார் ரூ.10 லட்சம் செலவாகும். இந்த உலர்த்தி சூடான காற்று ஆதாரமாக பயன்படுத்தப்படும் நீராவி பல டெக் கன்வேயர் உலர்த்தி உள்ளது. உலர்த்தி வெளியீடு திறன் சுமார் 125 முதல் 150 கிலோ உலர்ந்த இலைகள் இருக்கும். ரோட்டரி ஏர் லாக், சூறாவளி மற்றும் தூசி சேகரிப்பு பை வடிகட்டி யுடன் தாக்கம் / சுத்தியல் ஆலை 2 செட், ஒன்று கரடுமுரடான அரைக்கும் மற்றும் மற்றொன்று நன்றாக அரைக்கும், இரண்டும் 150 கிலோ / மணி திறன் தேவைப்படும். ஆலை மற்றும் அதன் பாகங்களின் துருப்பிடிக்காத எஃகு மாதிரிக்கு சுமார் ரூ.18 முதல் 20 லட்சம் வரை செலவாகும். ரிப்பன் பிளெண்டர் சுமார் ரூ.4 லட்சம் செலவாகும். உங்களுக்கு சேமிப்பு க்லோஸ் தேவை 500 கிலோ 4 எண்ணிக்கை ஒவ்வொரு செலவும் சுமார் ரூ.5 லட்சம் ஆகும். ரூ.12 லட்சம் செலவில் மெட்டல் டிபெக்டர்கள் 2 செட் தேவைப்படுகின்றன. மொத்த மற்றும் சில்லறை பேக்கிங் அமைப்பு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. டேப்லெட் உருவாக்குதல், நிரப்புதல் மற்றும் சீல் செய்தல் உபகரணங்கள் விருப்பத்தேர்வாக சேர்க்கப்படுகிறது. பல்வேறு வகை உலர்த்திகளின் விவரம் பின்வரும் அட்டவணை 3 இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இயந்திரங்கள் உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் சப்ளையர்கள்

வ. எண்.	உற்பத்தியாளர்களின் பெயர்	இயந்திரங்களின் பெயர்
1.	M/கள் தொழில்துறை ஜோடிப்பாளர்கள் 2321, லேன் அட்ஜ்.பி.ஓ.பி., ஜி.ஐ.டி.சி., 3வது கட்டம் வாபி., குஜராத் 396196. Mobile:+91 9998540492 response@dryersindia.com	தட்டு உலர்த்திகள், திரவ படுக்கை உலர்த்திகள், தொழில்துறை அடுப்புகள், தொடர்ச்சியான உலர்கலன்கள், எஸ்எஸ் / எம் எஸ் கப்பல்கள் மற்றும் கனரக ஸ்ட்ரூகுட்ரூஸ்
2.	எம்/எஸ் அக்செலர் ஃபுட் டெக் பிரைவேட் லிமிடெட் 22, ஆர்விஎல் நகர், உப்பிலிபாளையம் போஸ்ட், கோயம்புத்தூர் - 641 015, தமிழ்நாடு, இந்தியா. Mobile: 9994411095	வாஷர், தட்டு உலர்த்தி, கொதிகலன், பல நிலை தூள், ரிப்பன் பிளெண்டர், இரட்டை டெக் சுரங்கப்பாதை உலர்த்தி, நிரப்புதல் இயந்திரம்
3.	எம்/எஸ் பைலட்ஸ்மித் (இந்தியா) பிரைவேட் லிமிடெட், கல்லெதும்பு P.ஓ., திருச்சூர் - 680 683 Tel.No.:+91- 4802881157	உலர்த்தல் மற்றும் நீர்ப்போக்கு செயல்முறை ஆலை
4.	M/கள் அல்ஃபாகிரீன் கோயம்புத்தூர் Tel.No.: 0422 2929447 Mobile: 094434 68527 Website : www.alfagreen.in	சூரிய சுரங்கப்பாதை உலர்த்தி
5.	எம் / கள் சூரியன் சிறந்த சூரிய முகவரி: 238/10 நேருஜி சாலை, வள்ளி நகர் தேனி அல்லிநகரம்- 625 531 Tel.No.: 04546 255 374	சூரிய உலர்த்திகள்
6.	எம் / எஸ் எனர்ஜி மிசிரோவாவே சிஸ்டம்ஸ் Pvt.Ltd., # 48/டி-156/2, எச்.M.உத்யம்நகர், 4வது, 'என்' பிளாக், 3வது கட்டம், ராஜாஜி நகர், பெங்களூர் -560 010	தொடர்ச்சியான உலர்த்தும் அமைப்பு

7.	M/ கள் தொழிற்சாலை ஆய்வகம் PP. எண்:6063, எண்:38, 1வது தளம், 2வது தெரு அஞ்சகம், 5 எண். காம் ஜா.பர்கபெண்ட் சென்னை Mobile : +91- 9840836548	தட்டு உலர்த்தி
8.	எம் / எஸ் லக்ஷ்மி அட்டை ஆடை உற்பத்தி நிறுவனம் Pvt.Ltd கோயம்புத்தூர்- 641 037 Tel.No.: 0422-2240205 Mobile: 98432-77350 Email: karuna@lakshmicardclothing.com Website: www.lakshmicardclothing.com	ரேடியோ அதிர்வெண் உலர்த்தி
9.	எம்/எஸ் ஸ்ரீ பிராம்ஹா இண்டஸ்ட்ரீஸ் இ.ஆர்.எஸ் வளாகம், எஸ்.ஐ.டி.க்கு எதிரில் திருச்சி-தஞ்சாவூர் சாலை, அரியமங்கலம், திருச்சி - 620010 Mobile: 9842471388, 9842471326, 9865699922 Email:bramhaindustries@gmail.com, ramhabhoy@gmail.com	நீராவி பிளாஞ்சர், கொதிகலன், எஸ்எஸ் இரட்டை ஜாக்கெட் கெண்டிகள், ரேக்குகள், சேமிப்பு தொட்டிகள், வேலை அட்டவணை மற்றும் பாத்திரங்கள்
10.	எம்/எஸ் பெளலர் வெஸ்ட்ரூப் இந்தியா (பிரைவேட்) லிமிடெட் சதி 249/250, பொம்மசாண்ட்ரா இந்தல். எஸ்டேட், 3வது கட்டம் பெங்களூர் - 562 158 Tel.No. : 080-7832991, Fax : 080-7832990	ஆலை சுத்தம் / தரம்
11.	எம் / கள் பன்சால் மாவு ஆலை பொறியாளர்கள் A/8, ராஜஸ்தானிஉத்யோக் நகர் புது தில்லி -110 002, India. Tel.No. : 011-27426944, Fax : 011-27224819	மாவு ஆலை இயந்திரங்கள், ரோலர் ஆலைகள், திட்டம், சுத்திகரிப்பு, சுத்தம், வரிசைப்படுத்துதல், வாயு கன்வேயர்கள், விறைப்பு, சுத்தம்
12.	எம் / எஸ் அன்கான் பொறியியல் 518/பி, தேவராகிக்கனஹள்ளி சாலை, பிலேகஹல்லி பானர்கட்டா சாலை, பெங்களூரு - 560076	ரிப்பன் பிளெண்டர்

13.	எம் / எஸ் ராம்டெக் குளிர்பதன தனியார் லிமிடெட் 5 - 6, சதீஷ் நகர், திருமுடிவாக்கம் கன்னியம்மன்கோயில் தெரு, சென்னை 600 044, Mobile : 08071804548	வாஷர், கன்வேயர்களுடன் பிளான்ச்சர்
14.	எம் / கள் முத்து பேக்கேஜிங் 652/1, ஸ்ரீ சிவி ராமன் தொழிற்பேட்டை, ரத்தினம் கல்லூரி ஈச்சனாரி (அஞ்சல்), கோயம்புத்தூர் அருகில் - 641 021 Tel. No.:0422 6529795 Mobile: +91-9994917322, 9443378322	படிவம் நிரப்பு சீல் மற்றும் பேக்கிங் அலகு
15.	எம்/எஸ் துரபக் பழைய எண்.4, புதிய எண் 12, நார்டன் முதல் தெரு, மண்டிவல்லிப்பாக்கம், 1வது செயின்ட், கிருஷ்ணாபுரி, ராஜா அண்ணாமலைபுரம், சென்னை - 600 028 Tel.No.: +91 - 44 4303 3533	பேண்ட் சீலிங் இயந்திரம்
16.	எம்/ எஸ் ஏடிஎம்ஏ டெக்னாலஜிஸ் நியூஎண்.97, சவுத்சிவன்கோயில்தெரு, லேண்ட்மார்க்(கமலாசினிமா பின்னால்), அருகில்கே.M.ஜி.கல்யாணமண்டபம், சென்னை - 600 026. Tel.No.: +91-44-2372 8922 Mobile : +91-98401 13136 / +91-90030 26293 Fax : +91-44-2480 6230	எடையிடும் இயந்திரங்கள்

உலர்வதற்கு முன் காய்கறிகளுக்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட சேமிப்பு
நிலைமைகள்

பயனுடைய பொருள்	சரக்குக்குவிப்பு தட்பவெப்ப நிலை * (°F)	தழுவியற்சொல் ஈரம் (%)	நிரலளவு சேமிப்பு வாழ்க்கை
தண்ணீர்விட்டான்கொடி	32-36	95-100	2-3 வாரங்கள்
பீன் & பட்டாணி, உலர்ந்த	32-40	65-70	1 வருடம்
பீன், பச்சை அல்லது ஸ்னேப்	40-45	90-95	7-10 நாட்கள்
பீன், லிமா	37-41	90-95	5-7 நாட்கள்
பீட்ரூட் (முதலிடம்)	32	90-95	3-5 மாதங்கள்
கோசுக்கீரை	32	90-95	1-2 மாதங்கள்
காரட்	32	90-95	4-5 மாதங்கள்
பூக்கோசு	32	90-95	2-4 வாரங்கள்
செலரி	32	90-95	2-3 மாதங்கள்
சோளம், இனிப்பு	32	90-95	4-8 நாட்கள்
வெள்ளரிக்கொடி	50-55	90-95	10-14 நாட்கள்
கத்திரிக்காய்வகை	45-55	90-95	1 வாரம்
பூண்டு, உலர்ந்த	32	65-70	6-7 மாதங்கள்
கீரை வகை	32	95	2-3 வாரங்கள்
முலாம்பழம், கஸ்தூரிமுலாம்பழம்	32-40	85-90	5-14 நாட்கள்
முலாம்பழம், தர்பூசணி	40-50	80-85	2-3 வாரங்கள்
நாய்க்குடை	32	90	3-4 நாட்கள்
வெண்டைவகை	45-50	90-95	7-10 நாட்கள்
வெங்காயம், உலர்ந்த	32	65-70	1-8 மாதங்கள்
வெங்காயம், பச்சை	32	90-95	3-5 நாட்கள்
பட்டாணி, பச்சை	32	90-95	1-3 வாரங்கள்
மிளகு, உலர்ந்த	32-50	60-70	6 மாதங்கள்
மிளகு, இனிப்பு	45-50	90-95	2-3 வாரங்கள்
உருளைக்கிழங்குச் செடி	40-45	90	2-9 மாதங்கள்
பூசணிக்காய்	50-55	70-75	2-3 மாதங்கள்

முள்ளங்கி	32	90-95	3-4 வாரங்கள்
கீரை	32	90-95	10-14 நாட்கள்
வத்தாளைக் கிழங்கு	55	85-90	4-6 மாதங்கள்
தக்காளி, முதிர்ந்த பச்சை	55-70	85-90	1-6 வாரங்கள்
தக்காளி, நிறம், உறுதியான	46-50	85-90	4-10 நாட்கள்
டர்னிப்	32	90-95	1-6 வாரங்கள்



நல்ல உற்பத்தி நடைமுறை (GMP)

அவை உற்பத்தியின் போது கவனிக்கப்பட வேண்டிய பொதுவான கொள்கைகளின் ஒரு தொடர் ஆகும். ஒரு நிறுவனம் அதன் தரமான திட்டம் மற்றும் உற்பத்தி செயல்முறை யை அமைக்கும் போது, அது ஜிஎம்பி தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய பல வழிகள் இருக்கலாம். இது ஒரு தரமான தயாரிப்பு உறுதி உதவுகிறது என்று ஒரு உற்பத்தி மற்றும் சோதனை நடைமுறை.

GMP சரிபார்ப்பு பட்டியல்

ஊழியர்கள் மற்றும் பயிற்சியாளர்கள்	உபகரணங்கள்	கட்டிடங்கள் மற்றும் வசதிகள்	உற்பத்தி மற்றும் செயல்முறை கட்டுப்பாடு
☐ அவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள் என்பதைப் பற்றி நன்கு பயிற்சி பெற்றவர்கள் ☐ முடி மூடுதல் / வலை ☐ தாடி மூடுதல் ☐ தூக்கியெறியக்கூடிய	☐ பின்பற்றவும் ☐ ஒவ்வொரு பொருத்தமான சுத்தம் அட்டவணை ☐ உபகரணங்கள் ☐ உணவுத் தாவரங்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட	☐ பகுதி குப்பை, களைகள், புல், புதர் ☐ சுற்றி நிற்கும் தண்ணீர் இல்லை ☐ தரைகள், சுவர்கள், கூரைகள்,	☐ முதலில் சேமிக்கப்படும் தயாரிப்புகள், முதல் அடிப்படையில் ☐ உள் தயாரிப்புகள் தேதியிடப்பட்ட ☐ இல்லை மிகைஇருப்பு

கையுறைகள்	ட வேண்டும்	ஜன்னல்கள்,	□ கெட்டுப்போகக்
□ சுத்தமான	மற்றும்	திரைகள்	காரணமாகிறது
சீருடைகள்	பாலிகுளோரினே	மற்றும் எந்த	□ உள்வரும்
அல்லது	ட்டட்	சீரற்ற	வாகனங்களை
கோட்டுகள்	பைபினைல்கள்	வண்ணப்பூச்சு	ஆய்வு
□ காயங்கள் /	(பிசிபிகள்)	கள் சுத்தமான	செய்தல்
நோய் இல்லை	இருக்கக்கூடாது	பராமரிப்பு	□ வழக்கமான
□ சுத்தமான	□ உணவு அல்லது	□ வலை	□ மங்கிய, தூசி
வெட்டு நகங்கள்	பிற	திரைகள்	படிந்த,
□ நகை /	பொருட்களை	மூலம் பூச்சி	நிறமற்ற
தொலைபேசிகள்	உருவாக்கமுடி	தடுப்பு	கொள்கலன்க
/கைக்கடிகாரங்க	யாது	□ இறுக்கமாக	ளை
ள் இல்லை	□ சுத்தம்	மூடப்பட்ட	சரிபார்த்தல்
□ கைகளை	கரைப்பான்கள் /	ஜன்னல்கள்	□ கெட்டுப்போன
கழுவவும்	சவர்க்காரம்	மற்றும்	உணவுகளை
□ தனிப்பட்ட	உருவாக்க	கதவுகள்	தனிமைப்படுத்த
பழக்கங்களை	இல்லை	□ விரிசல்கள்	தப்பட்ட
சுத்தமாக	□ சுத்தம் மற்றும்	மற்றும்	பகுதியில்
□ ஆவணப்படுத்தப்	ஆய்வு க்காக	துளைகள்	தனித்தனியாக
பட்ட வகுப்புகள்	பிரிக்க	இல்லாதது	வைக்க
மற்றும்	எளிதானதாக	□ வீட்டு	வேண்டும்
பயிற்சிகள்	இருக்க	விலங்குகள்	□ நிமைப்படுத்த
	வேண்டும்	எந்த	ப்பட்ட
	□ நுண்ணுயிரிகளி	ஆதாரமும்	பொருட்களை
	ன் வளர்ச்சியைத்	இல்லை	விரைவாக
	தடுக்க	□ சுத்தமான	அகற்றுதல்
	இயந்திரங்களில்	ஓய்வு	□ உள்வரும்
	இறந்த இடம்	அறைகள்	பொருட்களை
	இல்லை	□ கை கழுவும்	ஆய்வு
	□ உபகரணங்கள்	வசதிகளை	செய்தல்
	மேற்பரப்பில்	மீண்டும்	□ சேதம்
	சுத்தம்	நிரப்புதல் -	அல்லது
		சோப்புகள்,	மாசுபடுதல்
		காகிதம்	□ பயன்படுத்தப்ப

		□ கூரை, சுவர்கள், ஜன்னல்கள் - முன்னுரையில்கசிவுகள் இல்லை □ மேல்நிலை விளக்குகள் கேடயம் மூடப்பட்டிருக்கும்	டாத பொருட்களை முறையாக மூடுதல் □ பாதுகாப்பான முறையில் பொருட்களை சேமித்து வைத்தல் □ பயனுள்ள செயல்முறை ரீகால் அமைத்தல்
--	--	--	--