Ministry of Food Processing Industries
Government of India

सत्यमेव जयते

NIFTEM
Knowledge. Innovation. Outreach

ਪੀ.ਮ.ਫ.ਮ.ਈ. ਸਕੀਮ ਦੇ ਤਹਿਤ

ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਪੜ੍ਹਨ ਵਾਲੀ ਮੈਨੂਅਲ

ਨੈਸ਼ਨਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਦੇ ਫੂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਐਂਟਰਪ੍ਰੀਨਿਓਰਸ਼ਿਪ ਐਂਡ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ

ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਮੰਤਰਾਲਾ

ਪਲਾਟ ਨੰ.97, ਸੈਕਟਰ-56, ਐਚ.ਐਸ.ਆਈ.ਆਈ.ਡੀ.ਸੀ., ਇੰਡਸਟਰੀਅਲ ਅਸਟੇਟ, ਕੁੰਡਲੀ, ਸੋਨੀਪਤ, ਹਰਿਆਣਾ-131028

ਵੈੱਬਸਾਈਟ: http://www.niftem.ac.in

ਈਮੇਲ: pmfmecell@niftem.ac.in

ਕਾਲ ਕਰੋ: 0130-2281089

ਸਮੱਗਰੀ

ਕੋਈ	ਅਧਿਆਇ	ਸੈਕਸ਼ਨ	ਪੰਨਾ ਨੰ
1	ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ 'ਤੇ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ		5
1.1		ਉਦਯੋਗਿਕ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ	5
1.2		ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ	6
1.3		ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਅਹੁਦਾ	8
1.4		ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	9
1.5		ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ	10
1.6		ਹਨੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ	10
2	ਪੈਕੇਜਿੰਗ 'ਤੇ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ		18
2.1		ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੀ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ	20
2.2		ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਲਾਸ	23
2.3		ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ	26
2.4		ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਰ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ	27
2.5		ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਲੇਬਲਿੰਗ	28
2.6		ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਮਿਆਰ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਨਿਯਮ	31
2.7		ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਮਿਆਰ ਲੇਬਲਿੰਗ ਅਤੇ ਡਿਸਪਲੇ ਨਿਯਮ	33
2.8		ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਭੰਡਾਰਨ	33

3 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨਿਰਧਾਰਨ 'ਤੇ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ 35

3.1 ਹਨੀ ਕੋਡੈਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ 36

3.2 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰ 37

3.3 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਲੇਬਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਬੰਧ 38

3.4 ਕੋਡੈਕਸ, ਯੂਰਪੀਅਨ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਅਤੇ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ. .

ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ 39

3.5 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਮਾਪਦੰਡ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ 41

3.6 ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ 44

4 ਮਾਈਕਰੋ/ਅਸੰਗਠਿਤ ਉੱਦਮਾਂ ਲਈ 4 ਮੌਕੇ PM FME ਸਕੀਮ 48

ਸੰਖੇਪ ਅਤੇ ਸੰਖੇਪ ਸ਼ਬਦ

ਸੰਖੇਪ ਅਤੇ ਸੰਖੇਪ ਸ਼ਬਦ	ਪੂਰੇ ਫਾਰਮ
1. ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਐਫ.ਐਮ.ਈ. ਰਸਮੀਕਰਣ	ਮਾਈਕਰੋ ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਐਂਟਰਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਸਕੀਮ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦੀ
2. ਪੀਈਟੀ	ਪੋਲੀਥੀਲੀਨ ਟੇਰੇਫਥਲੇਟ
3. ਪੀ ਏ	ਪੋਲੀਮਾਈਡ
4. . ਪੀ ਇ	ਪੌਲੀ ਈਥੀਲੀਨ
5. ਐਚ ਏ ਸੀ ਸੀ ਪੀ	ਖਤਰਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਗੰਭੀਰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਪੁਆਇੰਟ
6. ਜੀ ਏ ਪੀ	ਚੰਗੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਭਿਆਸ
7. ਜੀ ਐਮ ਪੀ	ਵਧੀਆ ਨਿਰਮਾਣ ਅਭਿਆਸ
8. ਏਸ ਓ ਪੀ	ਸਟੈਂਡਰਡ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ
9. ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ	ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡ ਅਥਾਰਟੀ ਆਫ ਇੰਡੀਆ
10. ਫੋ ਏਸ ਕੋ	ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਪਾਲਣਾ ਸਿਸਟਮ
11. ਏਫ੍ ਬੀ ਓ	ਫੂਡ ਬਿਜ਼ਨਸ ਆਪਰੇਟਰ
12. ਏਫ੍ ਏਲ੍ ਆਰ ਏਸ੍	ਫੂਡ ਲਾਇਸੰਸਿੰਗ ਅਤੇ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ
13. ਏਫ੍ ਏਸ ਏਸ	ਫੂਡ ਸੈੱਟ ਅਤੇ ਸਾਊਂਡ ਨਿਊਟਰੀਸ਼ਨ
14 ਪੀ ਏਫ੍ ਏ	. ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਵਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ
15. ਜੀ ਏਸ ਟੀ	ਵਸਤੂਆਂ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਟੈਕਸ
16. ਮੋ ਏਫ੍ ਪੀ ਆਈ	ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਮੰਤਰਾਲਾ
17. ਏਫ੍ ਪੀ ਓ	ਕਿਸਾਨ ਉਤਪਾਦਕ ਸੰਗਠਨ
18. ਏਸ ਐਚ ਜੀ	ਸਵੈ ਸਹਾਇਤਾ ਸਮੂਹ

ਅਧਿਆਇ- 1

ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ 'ਤੇ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

1.1 ਉਦਯੋਗਿਕ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਜ ਤੱਕ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਮਾਈਕਰੋਬਾਇਲ, ਐਂਟੀ-ਇਨਫਲਾਮੇਟਰੀ, ਐਂਟੀਮਿਊਟੇਜੇਨਿਕ, ਐਂਟੀਆਕਸੀਡੈਂਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰੀਬਾਇਓਟਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫਾਰਮਾਕੋਲੋਜੀਕਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹਨ। ਫੈਵੋਨੋਇਡਜ਼, ਫੀਨੋਲਿਕ ਐਸਿਡ, ਜੈਵਿਕ ਐਸਿਡ, ਪਾਚਕ, ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਾਮੂਲੀ ਹਿੱਸੇ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਐਂਟੀਆਕਸੀਡੈਂਟ ਸੰਪੱਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਬੋਗਦਾਨੋਵ., 1997, ਗੇਲਡੌਫ ਐਟ ਅਲ., 2002., ਕੁਕੁਕ ਐਟ ਅਲ., 2007)। ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਐਂਟੀਆਕਸੀਡੈਂਟ ਗਤੀਵਿਧੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ, ਮੌਸਮੀ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਕਾਰਕਾਂ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਤਰੀਕਿਆਂ ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਅਲ-ਮਾਮਰੀ 2002., ਅਖਮਜ਼ਿਲਾ, 2013)।

ਇੱਥੇ ਦੋ ਏਜੰਸੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਮਾਪਦੰਡ ਬਣਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਹਨ

a ਕੋਡੈਕਸ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀਅਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ 1981 ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਇਆ ਗਿਆ **ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਕੋਡੈਕਸ ਸਟੈਂਡਰਡ**, 1987 ਅਤੇ 2001 ਵਿੱਚ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ, ਸਵੈ-ਇੱਛਤ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ (ਕੋਡੈਕਸ, 2001) ਦੇ ਅਧਾਰ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।

b. ਯੂਰਪੀਅਨ ਕੌਂਸਲ ਨੇ ਕੋਡੈਕਸ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ, ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ 2001/110/ਈ ਸੀ (ਈ ਸੀ, 2001), ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ 2014/63/ਈਯੂ (ਈਯੂ,2014) ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਨੇ ਮੈਂਬਰ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਵਪਾਰ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ। ਈਯੂ (ਈਯੂ, 2011, 2014)।

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ, FSSAI ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

FSSAI ਨੇ ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡਸ (ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਡਕਟਸ ਸਟੈਂਡਰਡਸ ਐਂਡ ਫੂਡ ਐਡੀਟਿਵ) ਨੌਵੇਂ ਸੋਧ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨਜ਼, 2018 ਨੂੰ ਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਸੋਧ ਨਿਯਮ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਮਾਪਦੰਡ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ:

ਕੋਡੈਕਸ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀਅਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ 1981 ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਕੋਡੈਕਸ ਸਟੈਂਡਰਡ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, 1987 ਅਤੇ 2001 ਵਿੱਚ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ, 2019 ਵਿੱਚ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ।, ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਠਾ ਪਦਾਰਥ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਜਾਂ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਤ੍ਰਵਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੌਦੇ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ 'ਤੇ ਪੌਦੇ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ

ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਆਪਣੇ ਖੁਦ ਦੇ ਖਾਸ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਮ੍ਹਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਡੀਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਕਰਦੀਆਂ, ਸਟੋਰ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੰਘੀ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਨ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੰਘੀ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡਦੀਆਂ ਹਨ।

ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਠਾ ਪਦਾਰਥ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਸ੍ਰਵਾਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ 'ਤੇ ਪੌਦੇ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਖਾਸ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਖੁਦ ਦੇ ਪਦਾਰਥ, ਜਮ੍ਹਾ, ਡੀਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, ਸਟੋਰ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੰਘੀ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਨ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੰਘੀ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡਦੀਆਂ ਹਨ।

ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ 2001/110/ ਇ ਸੀ (ਇ ਸੀ, 2001), ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ 2014/63/ ਇ ਯੂ (ਇ ਯੂ ,2014) ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ "ਏਪੀਸ ਮੇਲੀਫੇਰਾ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਠੇ ਪਦਾਰਥ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਇਸਲਈ ਐਪੀਸਮੇਲੀਫੇਰਾਹਨੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨਾ ਮਾਈਕਰਾਪਿਸ, ਮੇਗਾਪਿਸ ਅਤੇ ਮੇਲੀਪੋਨਾਈਨ ਵਰਗੀਆਂ ਮਧੂਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

1.2 ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ

 ਮੋਨੋਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੱਖੀਆਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ 'ਤੇ ਚਾਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਸ ਪੌਦੇ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (> ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਤੋਂ 45% ਪਰਾਗ)। ਕੁਝ ਕੁ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ

- ਥਾਈਮ ਹਨੀ
- ਜਾਮੁਨ ਸ਼ਹਿਦ
- ਬਬੂਲ ਸ਼ਹਿਦ
- ਲੀਚੀ ਸ਼ਹਿਦ
- ਕਲੋਵਰ ਹਨੀ
- ਅਜਵੈਨ ਹਨੀ
- ਬਬੂਲ ਸ਼ਹਿਦ
- ਬਕਵੀਟ ਸ਼ਹਿਦ

• ਕਲੋਵਰ ਹਨੀ

• ਡੈਂਡੇਲੀਅਨ ਹਨੀ

• ਕਲੋਵਰ ਹਨੀ

• ਹੀਦਰ ਹਨੀ

• ਲਵੈਂਡਰ ਸ਼ਹਿਦ

• ਸੰਤਰੀ ਫੁੱਲ ਸ਼ਹਿਦ

ਯੂਨੀ-ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਕੀਮਤ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬਹੁ-ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲੋਂ ਕਈ ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ, ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਲੋਸਮ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਸੁਆਦ, ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਯੂਨੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਗੁਣਵੱਤਾ ਭੂਗੋਲਿਕ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ 'ਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ. ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ ਤੋਂ ਮਨੂਕਾ ਸ਼ਹਿਦ। ਯੂਨੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੋ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਟੀਚੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਕੋਲ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਚੋਣ ਹੋਵੇ। ਦੂਜਾ, ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਇਸ ਖਿੜਨ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਣ ਲਈ ਛਪਾਕੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਅਤੇ ਕੰਘੀ ਦੀ ਅਸਲ ਕਟਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਪੌਦੇ ਦੇ ਖਿੜਨ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੋਰ ਅੰਮ੍ਰਿਤ-ਉਤਪਾਦਕ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸੰਭਾਵਤ ਓਵਰਲੈਪਿੰਗ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖ ਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਪਰਾਗ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰਾਗ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਹਰੇਕ ਜਾਤੀ ਲਈ ਵਿਲੱਖਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਛਾਣਿਆ ਅਤੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪਰਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਅਕਸਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਾਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। 45% ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਦਾ ਪਰਾਗ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਆਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਇੱਕਲੇ ਫੁੱਲ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ 15% ਤੱਕ ਘੱਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਪਰਾਗ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੈਵੈਂਡਰ)। ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਕਸਰ ਮੂਲ ਦੇਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਵਧੇਰੇ ਆਮ ਸਿੰਗਲ ਫੁੱਲ ਸ਼ਹਿਦ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਕੇਸ਼ੀਆ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਯੂਰਪੀ ਸੰਘ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਮੁੱਖ ਯੂਨੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਅਕਾਸੀਆ ਸ਼ਹਿਦ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਕਾਲੇ ਟਿੱਡੀ ਦੇ ਰੁੱਖ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਯੂਰਪ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਹੰਗਰੀ, ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਅਤੇ ਰੋਮਾਨੀਆ ਹਨ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਯੂਰਪੀਅਨ ਯੂਨੀਅਨ ਦੇ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਯੂਰਪੀਅਨ ਯੂਨੀਅਨ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਯੂਨੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ: ਰੇਪਸੀਡ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਲਿੰਡਨ ਬਲੋਸਮ, ਹੀਦਰ, ਲੈਵੈਂਡਰ, ਰੋਜ਼ਮੇਰੀ, ਥਾਈਮ, ਸੰਤਰਾ ਬਲੋਸਮ, ਚੈਸਟਨਟ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਸ਼ਹਿਦ (ਸੀਜੋ ਐਟ ਅਲ., 1997; ਸੇਰਾ, 1989; ਸੇਰਾ ਅਤੇ ਵੈਂਚੁਰਾ., 1995)।

ਮਲਟੀਫਲੋਰਲ ਹਨੀ (ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੌਲੀਫਲੋਰਲ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਦੇ ਕਈ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਸਰੋਤ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਤੋਂ <45% ਪਰਾਗ)। ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਦੀ ਘਾਟ ਜਾਂ ਮਾਮੂਲੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮਲਟੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਬੇਅੰਤ ਸੰਭਵ ਫੁੱਲਦਾਰ ਸੰਜੋਗ ਹਨ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮਲਟੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸਾਲ ਦਰ ਸਾਲ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਦੁਹਰਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਪਛਾਣਨਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਮਲਟੀਫਲਾਵਰ ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸਦਾ ਕੋਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਮੋਨੋਫਲੋਰਲ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਸਮਕਾਲੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ (ਅਬਦੁਲਖਾਲਿਕ ਅਤੇ ਸਵੈਲੇਹ, 2016)।ਟ ਅਲ., 1997; ਸੇਰਾ, 1989; ਸੇਰਾ ਅਤੇ ਵੈਨਟੂਰਾ,। 1995)।

1.3 ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਅਹੁਦਾ

ਕੱਢਿਆ ਸ਼ਹਿਦ ਸਭ ਤੋਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਅਤੇ ਵਿਆਪਕ ਛਪਾਕੀ ਉਤਪਾਦ ਹੈ। ਇਹ ਡੀਕੈਪਡ ਬ੍ਰੂਡਲੇਸ ਕੰਘੀ ਨੂੰ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਜ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੇਂਦਰੀ ਅਭਿਆਸ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਮੋਮ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਛੰਗੇ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।(ਬੋਗਦਾਨੋਵ, 2009)

ਦਬਾਇਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਧਮ ਗਰਮੀ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੰਘੀ ਦਬਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੈ ਪਰ ਆਮ ਕਤਾਈ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੋਮਲ ਵੀ ਹੈ। ਦਬਾਏ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਤੀਬਰ ਸੁਗੰਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪਰਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਬੋਗਦਾਨੋਵ, 2009)।

ਨਿਕਾਸ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਕੰਘੀ ਰਹਿਤ ਕੰਘੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਬੋਗਦਾਨੋਵ, 2009)।

ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸ਼ੈਲੀਆਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਮਨੋਨੀਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

ਕੰਘੀ ਸ਼ਹਿਦ

ਕੰਘੀ ਸ਼ਹਿਦ ਜੋ ਕਿ ਮਧੂਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਾਜ਼ੇ ਬਣਾਏ ਗਏ ਬ੍ਰੂਡਲ ਰਹਿਤ ਕੰਘੀ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੀਲਬੰਦ ਪੂਰੀ ਕੰਘੀ ਜਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕੰਘੀਆਂ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਬੋਗਦਾਨੋਵ, 2009)।

ਚੰਕ ਹਨੀ

ਚੰਕ ਹਨੀ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੰਘੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਟੁਕੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਬੋਗਦਾਨੋਵ, 2009)।

ਕਰੀਮ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ

ਕਰੀਮ ਵਾਲਾ (ਜਾਂ ਕ੍ਰੀਮੀਲ ਜਾਂ ਸੈੱਟ) ਸ਼ਹਿਦ ਉਹ ਸ਼ਹਿਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਕ੍ਰਿਸਟਲਿਨ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਸ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਦੇਣ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣਾ ਆਸਾਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਭੌਤਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਬੋਗਦਾਨੋਵ, 2009)।

1.4 ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ

ਜੈਵਿਕ ਸ਼ਹਿਦ

ਜੈਵਿਕ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਜੈਵਿਕ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੈਵਿਕ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਰਚਨਾ ਆਮ ਕੁਦਰਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਫਰਕ ਸਿਰਫ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

1.5 ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਧੂ-ਮੱਖੀ ਬੋਰਡ ਦੇ ਤਾਜ਼ਾ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਅਧੀਨ, ਦੇਸ਼ ਦਾ ਕੁੱਲ ਸ਼ਹਿਦ ਉਤਪਾਦਨ 2005-2006 ਵਿੱਚ 35,000 ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਟਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2017-2018 ਵਿੱਚ 1.05 ਲੱਖ ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਟਨ ਸੀ। ਅੱਜ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ 35 ਲੱਖ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ 2005-2006 ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਗਿਣਤੀ 8 ਲੱਖ ਸੀ। ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ, ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਕੰਪਨੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਸਭਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਵਧੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ 2019 ਤੱਕ, ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਵਿੱਚ 9,091 ਰਜਿਸਟਰਡ ਲੋਕ ਸਨ। ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ 2 ਲੱਖ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖਪਤ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਇਹ 250 ਤੋਂ 300 ਗ੍ਰਾਮ ਤੱਕ ਹੈ, ਜਰਮਨੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ, ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ 2 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਨਾਲ। ਏਸ਼ੀਆ ਵਿੱਚ, ਜਾਪਾਨ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਖਪਤਕਾਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ 700 ਗ੍ਰਾਮ ਤੱਕ ਦੀ ਖਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ, ਹਾਲ ਹੀ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਯਾਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਰਮਨੀ, ਅਮਰੀਕਾ, ਯੂਕੇ, ਜਾਪਾਨ, ਫਰਾਂਸ, ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਮੁੱਖ ਬਾਜ਼ਾਰ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਨੇ, 2017 - 2018 ਦੌਰਾਨ, ਕੁੱਲ 51,547 (ਐਮ ਟੀ) ਦਾ ਨਿਰਯਾਤ ਕੀਤਾ ਜਦੋਂ ਕਿ 2005 - 2006 (ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਧੂਮੱਖੀ ਬੋਰਡ, 2017-18) ਦੌਰਾਨ ਨਿਰਯਾਤ 16,769 ਐਮ ਟੀ ਸੀ।

1.6 ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ

ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ

⇓

ਦਾਣੇਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਤਰਲਤਾ

⇓

ਤਣਾਅ

⇓

ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ

⇓

ਨਮੀ ਦੀ ਕਮੀ

⇓

ਪਾਸਚਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ

⇓

ਕੂਲਿੰਗ

⇩

ਬੋਤਲਿੰਗ

⇩

ਲੇਬਲਿੰਗ

ਚਿੱਤਰ:1 ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਚਿੱਤਰ

1.6.1ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਲਈ ਕੁਝ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਦੀ ਅਸਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਇਸਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਕੁਸ਼ਲ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਸਾਪੇਖਿਕ ਨਮੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਾਢੀ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਾਢੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ, ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਧੂੰਆਂ ਸਿੱਧਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਛੰਗਿਆਂ 'ਤੇ ਨਾ ਸੁੱਟੇ; ਇਹ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਫ੍ਰੇਮ ਤੋਂ ਦੂਰ ਮਧੂ-ਮੱਖੀ ਦੇ ਸਿਗਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਧੂੰਏਂ ਦੀ ਗੰਧ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਹਨੀਕੰਬਸ ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਕੈਪਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇੱਕ ਲੰਬੇ-ਹੱਥੀ ਅਨਕੈਪਿੰਗ ਫੋਰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਨਕੈਪਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਇੱਕ ਕੈਪਿੰਗ ਟ੍ਰੇ 'ਤੇ ਹਨੀਕੰਬ ਦੇ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਕੈਪਾਂ ਨੂੰ ਖੁਰਚਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੰਬਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਡਰੱਮ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਬਲ ਵਰਤਦਾ ਹੈ। ਕੰਘੀ ਨੂੰ ਟੁੱਟਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਰਫਤਾਰ ਨਾਲ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ, ਸ਼ਹਿਦ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਧਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੋਨ-ਆਕਾਰ ਦੇ ਤਲ ਤੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਪਿਗੋਟ ਰਾਹੀਂ ਐਕਸਟਰੈਕਟਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਮੋਮ ਦੇ ਕਣਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਲਬੇ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸਪਾਈਗੋਟ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਬਾਲਟੀ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਦੋ ਛਾਲਿਆਂ, ਇੱਕ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜੁਰਮਾਨਾ ਦੁਆਰਾ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਫੂਡ ਗ੍ਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਬਾਲਟੀਆਂ ਜਾਂ ਡਰੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਡੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵਾਹਨ ਇੱਕ ਸਫਾਈ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਵਾਹਨ ਨੇ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾਈ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਛੱਡਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ ਗੰਧ ਹੋਵੇ। ਲੰਬੀ ਦੂਰੀ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਬਾਲਟੀਆਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਹਾਈਡ੍ਰੋਮੇਥਾਈਲ ਫਰਫੁਰਲ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਡਾਇਸਟੇਜ ਗਤੀਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਗੇਬਰੇਹੀਵੋਟ, 2015)।

1.6.2 ਦਾਣੇਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਤਰਲੀਕਰਨ:

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਗ੍ਰੇਨੂਲੇਸ਼ਨ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਵਰਤਾਰਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਤਰਲ (ਵਗਦੀ) ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਅਰਧ-ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਕ੍ਰਿਸਟਾਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨਾ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਚ ਚੀਨੀ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਹ ਕੋਈ ਗੈਰ-ਕੁਦਰਤੀ ਉਤਪਾਦ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸ਼ੁੱਧ ਕੱਚੇ ਜਾਂ ਗਰਮ ਨਾ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਹੋਣ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ। ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ਡ ਸ਼ਹਿਦ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਤਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕਸਾਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਕੁਝ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਾਲਾਈਜ਼ਡ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਦੋ ਪਰਤਾਂ ਬਣ ਜਾਣਗੇ, ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਦੇ ਤਲ 'ਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ਡ ਪਰਤ ਅਤੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਤਰਲ ਨਾਲ। ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਬਣੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਵਧੀਆ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਵੱਡੇ, ਗੂੜ੍ਹੇ। ਸ਼ਹਿਦ ਜਿੰਨਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ੀਸ਼ੇਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਟੈਕਸਟ ਉਨੀ ਹੀ ਵਧੀਆ ਹੋਵੇਗੀ। ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ਡ ਸ਼ਹਿਦ ਤਰਲ ਨਾਲੋਂ ਹਲਕਾ/ਪੀਲਾ ਰੰਗ ਸੈੱਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਤੱਥ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਸ਼ੂਗਰ ਡੀਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੱਖ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਹ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਚਿੱਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਗੂੜ੍ਹੇ ਸ਼ਹਿਦ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਦਿੱਖ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।

ਗ੍ਰੇਨੂਲੇਸ਼ਨ, ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਉੱਚ ਲੇਸ ਅਤੇ ਖਮੀਰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਕਾਰਨ ਹੀਟਿੰਗ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਸਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਗਾੜਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਤਰਲ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮੀ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਤਰਲਤਾ ਦਾ ਸਮਾਂ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ: ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਜਿੰਨੀ ਉੱਚੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਵੱਡੇ ਹੋਣਗੇ, ਤਰਲ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਓਨਾ ਹੀ ਲੰਬਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਹੀਟਿੰਗ ਨੂੰ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ ਕੰਟੇਨਰ ਨੂੰ ਸਿੱਧੀ ਲਾਟ ਦੁਆਰਾ। ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਮੇਥਾਈਲਫੁਰਲ ਦਾ ਵਿਕਾਸ, ਡਾਇਸਟੇਜ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ, ਸੁਗੰਧ

ਦੀ ਕਮੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੈਲਾਰਡ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਵਾਦ ਵਰਗਾ ਕਾਰਾਮਲ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਓਵਰਹੀਟਿੰਗ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਮਾਈਥਾਈਲ ਫਰਫੁਰਲ (ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼) ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਐਂਜ਼ਾਈਮ ਦੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੇ ਮਾਪ ਦੁਆਰਾ ਸਭ ਤੋਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

1.6.3 ਪਾਣੀ ਦੇ ਇਸ਼ਨਾਨ ਦੁਆਰਾ ਗਰਮ ਕਰਨਾ:

a) ਇਹ ਬੈਚ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਈ ਅਤੇ ਸਰਵੋਤਮ ਹੀਟ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧੀਆ ਹੈ। ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ 40 ਤੋਂ 45 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਾ ਜਾਵੇ। ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਦਾਣੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ। ਕਦੇ-ਕਦਾਈਂ ਪੂਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਤੱਕ ਵੀ ਹਿਲਾਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਕ੍ਰਿਸਟਾਲਾਈਜ਼ਡ ਸ਼ਹਿਦ ਗਰਮੀ ਦਾ ਮਾੜਾ ਸੰਚਾਲਕ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਲੰਬੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਈ ਘੰਟੇ ਲੱਗ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਕੁਝ ਹੀਟਿੰਗ ਵਾਟਰ ਬਾਥ ਸਿਸਟਮ ਹਨ।

b) ਡਬਲ ਜੈਕੇਟ ਵਾਲੇ ਵੈਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਤਰਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਡੱਬੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜੈਕਟ ਵਿਚ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਘੁੰਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਪ੍ਰਸਾਰਿਤ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ 45oਸੀ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸੀ) ਇਮਰਸ਼ਨ ਹੀਟਰ ਨੂੰ ਦਾਣੇਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਪਿਘਲਣ 'ਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਡੁੱਬ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉੱਚ-ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੇ ਫੂਡ-ਗ੍ਰੇਡ ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਦੇ ਇਮਰਸ਼ਨ ਹੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਹੀਟਰ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਡਰੱਮ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਟੈਂਕ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਹਿੱਸੇ 'ਤੇ ਆਰਾਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੀਟ ਕੋਇਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲਟਕਾਓ। ਤਾਪਮਾਨ ਕੰਟਰੋਲਰ ਵੀ ਉੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ 30oਸੀto 80 oਸੀ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹੀਟ ਰੇਂਜ ਐਡਜਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

d) ਭਾਂਡੇ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪਲੇਟਾਂ 'ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਜਾਂ ਸਿੱਧੇ ਲੱਕੜ ਦੀ ਅੱਗ 'ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਤਰਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪਲੇਟਾਂ ਜਾਂ ਲੱਕੜ ਦੀ ਅੱਗ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਡਰੰਮ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਹਵਾ ਦਾ ਪਾੜਾ ਬਣਾਈ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਗਰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੀਟਿੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਛੋਟੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

1.6.4 ਸਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਅਤੇ ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ

ਕੋਡੈਕਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪਰਾਗ ਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹਟਾਉਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਨਾਮਜ਼ਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਯੂਰਪੀਅਨ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਅਜੈਵਿਕ ਜਾਂ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹਟਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਪਰਾਗ ਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹਟਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੱਢੇ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ USDA ਗਰੇਡਿੰਗ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਉਹ ਸ਼ਹਿਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬਾਰੀਕ ਕਣਾਂ, ਪਰਾਗ ਦੇ ਦਾਣੇ, ਹਵਾ ਦੇ ਬੁਲਬੁਲੇ, ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੁਅੱਤਲ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

1.6.5 ਤਣਾਅ

ਮੁਅੱਤਲ ਕੀਤੇ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥਾਂ (ਵੱਡੇ ਮੋਮ ਦੇ ਕਣਾਂ ਸਮੇਤ) ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਸਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਹੱਥੀਂ ਜਾਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਅਤੇ ਉਪਕਰਨ ਕਾਰਵਾਈ ਦੇ ਆਕਾਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਓਪਰੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਕੱਪੜੇ ਜਾਂ ਨਾਈਲੋਨ ਦੇ ਥੈਲਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਣਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੁਅੱਤਲ ਕੀਤੇ ਕਣਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਅਕਸਰ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਓਪਰੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਸਟਰੇਨਿੰਗ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਟਿੱਰਰ ਨਾਲ ਫਿੱਟ ਕੀਤੇ ਜੈਕਟਡ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੀਹੀਟਿੰਗ (40 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ) ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1.6.6 ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ

ਦਬਾਅ ਵਾਲੇ ਫਿਲਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤਣਾਅ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 80 μm ਦੇ ਪੌਲੀਪ੍ਰੋਪਾਈਲੀਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਫਿਲਟਰ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਮਾਧਿਅਮ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 50-55 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਿਘਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਭਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਮੋਟੇ ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ, ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਸਪੱਸ਼ਟੀਕਰਨ, ਵਧੀਆ ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ, ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਰਾਗ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ। ਫਿਲਟਰ ਪ੍ਰੈੱਸ, ਸਪਾਰਕਲ ਫਿਲਟਰ ਆਦਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ ਯੂਨਿਟ ਉਪਲਬਧ ਹਨ।

ਫਿਲਟਰ ਪ੍ਰੈਸ

ਨਮੀ ਦੀ ਕਮੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦਾ ਕਾਰਨ

ਨਮੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਕਢੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਤ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ferments. ਇਸ ਲਈ, ਸ਼ੂਗਰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਖਮੀਰ ਦੁਆਰਾ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਥਰਮਲ ਇਲਾਜ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਰਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਬੰਦ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਇਲਾਜ ਹੀਟਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਅਸਥਿਰ ਖੁਸ਼ਬੂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਸੁਕਾਉਣ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸਤਹ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਵਖਲੇ ਐਟ ਅਲ. (1996) ਨੇ ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਦ ਨਮੀ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲੀ ਇਕਾਈ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੀ ਫਿਲਮ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਇਸ ਮਲਟੀਪਲ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ, ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ (40-45 °ਸੀ) ਅਤੇ ਫਿਰ 80 lm ਪੌਲੀਪ੍ਰੋਪਾਈਲੀਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋ-ਫਿਲਟਰ ਦੁਆਰਾ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਓਸਮੋ-ਫਿਲਿਕ ਖਮੀਰ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਿੱਚ 60-65 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਵੈਕਿਊਮ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਲਈ 60 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਨ ਲਈ ਟੈਂਕਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੀਜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਿੱਚ ਠੰਡਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ 300 ਕਿਲੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸੀ।

ਸਾਜ਼-ਸਾਮਾਨ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਇਨਲੇਟ ਪੋਰਟ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਕਿਨਾਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਆਊਟਲੈਟ ਪੋਰਟ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਬੰਦ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਇਨਲੇਟ ਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਆਊਟਲੇਟ ਪੋਰਟ ਤੱਕ ਜ਼ਿਗਜ਼ੈਗਡ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਿਵਸਥਿਤ ਟਰੇਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸਾਰੀ ਟਰੇ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਫੈਲਾਉਣ ਲਈ ਹਰੇਕ ਟਰੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਧਾਤ ਦੀ ਸਕਰੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਮੀ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪਰਤ ਉੱਤੇ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਅਤੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਅਤੇ ਇੱਕ ਈਵੇਪੋਰੇਟਰ ਹੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਨੂੰ 20% ਤੋਂ ਘਟਾ ਕੇ 18.5% ਕਰਨ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਹਵਾ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਲਗਭਗ 28 m3/min ਹੈ। ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ 49°ਸੀ ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1.6.7 ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸੇਵਨ ਪੇਸਚਰਾਈਜ਼ਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਐਸੀਡਿਟੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਪਾਸਚਰਾਈਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗ੍ਰੇਨਿਊਲੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ 63 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਜਾਂ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ 65.5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ 'ਤੇ ਗਰਮ ਕਰੋ ਜਾਂ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ 77 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ 'ਤੇ ਲਿਆਓ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਠੰਢਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕਲੋਸਟ੍ਰਿਡੀਅਮ ਬੋਟੂਲਿਨਮ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ

ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਬੱਚਿਆਂ ਜਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਮਿਊਨ ਸਿਸਟਮ ਨਾਲ ਸਮਝੌਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਪਾਸਚਰਾਈਜ਼ਡ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸੇਵਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਸਾਲ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕੇਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਲੋਸਟ੍ਰਿਡੀਅਮ ਬੋਟੂਲਿਨਮ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂ ਬੋਟੂਲਿਜ਼ਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਯੂ.ਐਸ. ਨੈਸ਼ਨਲ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਆਫ਼ ਮੈਡੀਸਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਬੋਟੂਲਿਜ਼ਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲਗਭਗ 110 ਮਾਮਲੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਆਦਾਤਰ ਗਲਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਡੱਬਾਬੰਦ ਭੋਜਨ, ਮੱਕੀ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 90% ਕੇਸ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਮਰ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਕਲੋਸਟ੍ਰਿਡੀਅਮ ਬੋਟੂਲਿਨਮ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਵਧ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ ਜਾਂ ਜ਼ਹਿਰ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ, ਉਹ ਆਰਾਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬੱਚੇ ਦੁਆਰਾ ਖਾਧਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਬੱਚੇ ਦੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਬੀਜਾਣੂ ਵਧ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਦੁਬਾਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਬੱਚੇ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਲੀਨ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਸਲ ਕਲੋਸਟ੍ਰੀਡੀਅਮ ਬੋਟੂਲਿਨਮ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਇਸ

ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਦੋਵੇਂ ਕਈ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਉਬਾਲ ਕੇ ਜਾਂ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ, ਬੀਜਾਣੂ ਬਹੁਤ ਰੋਧਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। 250°F (121°ਸੀ) 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਪਕਾਉਣ ਨਾਲ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ, ਦਬਾਅ, ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਐਸਿਡਿਟੀ ਦੇ ਹੋਰ ਸੰਜੋਗ। ਆਮ ਸ਼ਹਿਦ ਪੇਸਚੁਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਬੋਟੂਲਿਜ਼ਮ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰ ਸਕਦੀ। (Küplülü, etal., 2006; Güsılükoğlu et al., 2014)

1.6.8 ਬੋਤਲਿੰਗ

ਬਜ਼ਾਰ ਦੀ ਲੋੜ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਚੂਨ ਵਿਕਰੀ ਲਈ ਛੋਟੇ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰੇਜ ਜਾਂ ਨਿਰਯਾਤ ਲਈ ਵੱਡੇ ਡਰੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਬੋਤਲ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਸ਼ੈਲੀਆਂ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੱਚ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਡੱਬੇ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਟੱਬ, ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਨਿਚੋੜਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪਹਿਲੂਆਂ ਵਾਂਗ, ਬੋਤਲ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਆਟੋਮੇਸ਼ਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਛੋਟੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਕਟੋਰੀ 'ਤੇ ਹੱਥ ਵਾਲਵ ਵਰਗੀ ਹੱਥੀਂ ਕਿਰਤ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਹਵਾ ਦੇ ਬੁਲਬਲੇ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ। ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਿਊਕਲੀਏਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਭੜਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਭਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਭਰਨ ਨਾਲ ਹਵਾ ਦੇ ਬੁਲਬੁਲੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਘੱਟ ਲੇਸ ਕਾਰਨ ਪੈਕਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਦਾ ਹੈ।

1.6.9 ਲੇਬਲਿੰਗ

ਇੱਕ ਰਿਟੇਲ ਆਊਟਲੈਟ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਡੱਬੇ ਉੱਤੇ ਲੇਬਲ ਵਿੱਚ "ਹਨੀ" ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ, ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ "ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ। ਸ਼ਹਿਦ ਡੀਲਰ ਅਤੇ ਪੈਕਰ ਦਾ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ, ਨਾਲ ਹੀ ਪੋਸ਼ਣ ਸੰਬੰਧੀ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ। ਲੇਬਲ ਨੂੰ ਮੂਲ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਪਛਾਣ ਵੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਸ਼ਹਿਦ ਕ੍ਰੀਮ ਵਾਲਾ, ਤਰਲ ਜਾਂ ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ਡ ਹੈ। ਮਧੂ-ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਵੇਚੇ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਲੇਬਲਿੰਗ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਤਪਾਦਕ ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਅਧਿਆਇ - 2

ਪੈਕੇਜਿੰਗ 'ਤੇ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਭੋਜਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮੰਗ - ਇੱਕ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਭੋਜਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਉਤਪਾਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਿਆ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਵੇਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਈ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਗਾਹਕ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਮੂਲ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਤਾਜ਼ੇ ਕਟਾਈ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ (ਕੋਡੈਕਸ, 2001) ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਯੂਰਪੀਅਨ ਯੂਨੀਅਨ, 2002; ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ 2020a)। ਇਸ ਲਈ, ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ 'ਤੇ ਪਰਾਗ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਕੈਮੀਕਲ ਮਾਪਦੰਡ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਮੇਥਾਈਲਫੁਰਫੁਰਲ - ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼, ਨਮੀ ਅਤੇ ਰੰਗ ਵਰਗੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਆਯੋਜਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਲਈ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸਪੱਸ਼ਟੀਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ: (1) ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ (ਇਸਦੇ ਪਰਾਗ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਰੰਗ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ) ਅਤੇ (2) ਵਿਕਰੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਲੋੜੀਂਦੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ (ਭਾਵ ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼ ਸਮੱਗਰੀ 80 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ, ਜਾਂ 20 ਗ੍ਰਾਮ/100 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ) (ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ,2020a)।

ਯੂਨੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਅਜੇ ਵੀ ਪੌਲੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲੋਂ ਉੱਚ ਵਪਾਰਕ ਮੁੱਲ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਮੂਲ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪਰਾਗ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੀ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਸੂਖਮ ਜਾਂਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਮੂਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (Escriche et al., 2012; ਪੀ ਏ nseri et al., 2013)। ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਰੰਗ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਦੇ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਸਰੋਤ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯੂਨੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਸ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਦਾ ਵਪਾਰਕ ਮੁੱਲ ਗਾਹਕ ਦੀ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਜਾਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਮਾਪਦੰਡ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਚਐਮਐਫ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਤਾਜ਼ਗੀ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਸਭ ਤੋਂ ਇਕਸਾਰ ਮਾਪ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤਾਜ਼ੇ ਕਟਾਈ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਚ, ਇਹ ਲਗਭਗ ਗੈਰਹਾਜ਼ਰ ਹੈ (ਖਲੀਲ ਐਟ ਅਲ., 2010)। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਹੈਂਡਲਿੰਗ, ਐਕਸਟਰੈਕਸ਼ਨ, ਕੰਡੀਸ਼ਨਿੰਗ ਜਾਂ ਸਟੋਰੇਜ ਓਪਰੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਤਰਲੀਕਰਨ ਅਤੇ ਪੇਸਚਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਵਧਦਾ ਹੈ (Visquert et al., 2014)। ਇਸ ਲਈ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਪਲਾਂਟਾਂ ਨੂੰ ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼ ਸਮੱਗਰੀ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਮਾਪਦੰਡ (ਜੁਆਨ-ਬੋਰਾਸ ਐਟ ਅਲ. , 2015)। ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਨਮੀ ਇਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਦੇ ਮੌਸਮ, ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੇ ਚੰਗੇ ਅਭਿਆਸਾਂ 'ਤੇ

ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਓਡੋ ਐਟ ਅਲ., 2004)। ਇਹ ਮਾਪਦੰਡ ਲੇਸਦਾਰਤਾ, ਸੁਆਦੀਤਾ ਅਤੇ ਸੁਆਦ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਾਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਲਈ (Turhan et al., 2008)। ਦੋਵੇਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦਿੱਖ ਨੂੰ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੇ ਇਨਕਾਰ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਦਯੋਗ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸ਼ੈਲਫ ਲਾਈਫ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਾਹਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪੈਕ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਗਿਰਾਵਟ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਅਤੇ ਡਿਲੀਵਰੀ ਦੇ ਖਤਰਿਆਂ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪੈਕੇਜ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਬਾਹਰੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਚੂਨ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਸਟੋਰੇਜ ਜਾਂ ਨਿਰਯਾਤ ਲਈ ਵੱਡੇ ਡਰੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਰਾਦੇ ਵਾਲੇ ਬਾਜ਼ਾਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਾਹਕਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੱਚ ਦਾ ਸ਼ੀਸ਼ੀ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਜਾਂ ਟੱਬ/ਡਰੱਮ (ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ) ਅਤੇ ਨਿਚੋੜਣ ਯੋਗ ਜੱਗ ਜਾਂ ਬੋਤਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪੈਕ ਕਰਨ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਤਰੀਕੇ ਹਨ (ਪੋਸਟੈਚੀਨੀ ਐਟ ਅਲ., 2018)। ਚਿੱਤਰ। 1 ਪ੍ਰਚੂਨ ਦੁਕਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ/ਜਾਰਾਂ ਦੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਆਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸੰਗ੍ਰਹਿ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਦੌਰਾਨ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪੈਕ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ।

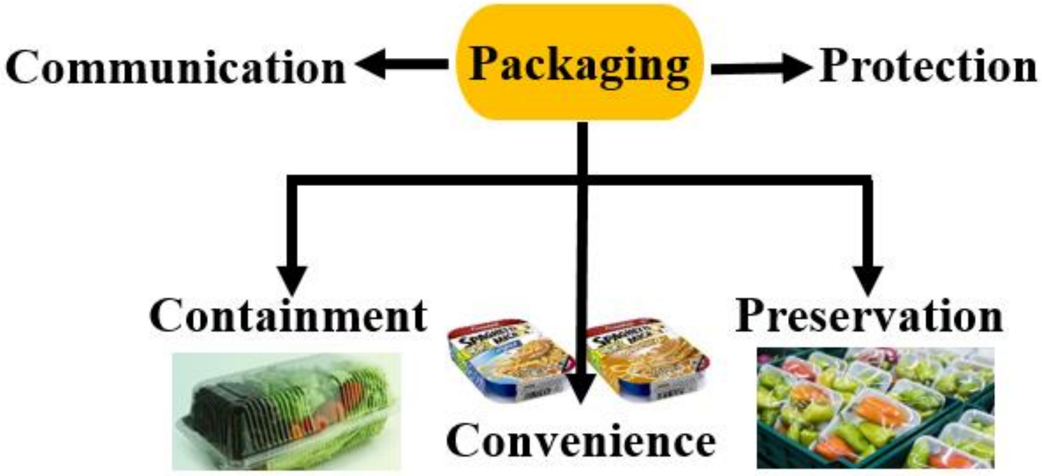
ਚਿੱਤਰ 1 ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਲੜੀ ਦੌਰਾਨ ਵਰਤੀ ਗਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ

2.1 ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੀ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ

'ਪੈਕੇਜਿੰਗ' ਇੱਕ ਕਲਾ, ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕਿਸੇ ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਤੰਦਰੁਸਤੀ, ਅਖੰਡਤਾ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ। ਇਹ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਡਿਲਿਵਰੀ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਧਨ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਟੈਕਨੋ-ਵਪਾਰਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਕਰੀ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡਿਲੀਵਰੀ ਲਾਗਤਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ (ਇੰਬਲਮ, 2012)। ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਜਾਂ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ 2 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗਾ ਭੋਜਨ ਹੈਂਡਲਿੰਗ, ਤਿਆਰੀ ਜਾਂ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਭੌਤਿਕ, ਰਸਾਇਣਕ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਏਜੰਟਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ

ਪੈਕਿੰਗ ਇਸਦੀ ਚੰਗਿਆਈ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ਗੀ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਨੂੰ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਗੰਦਗੀ, ਬਾਹਰੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਤੇ ਮਕੈਨੀਕਲ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਜਾਂ ਰੁਕਾਵਟ ਪਰਤ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹੋਰ ਗੰਦਗੀ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਤੋਂ ਬਚਦਾ ਹੈ ਜੋ ਫੂਡ ਸਪਲਾਈ ਚੇਨ (ਰਾਬਰਟਸਨ, 2016) ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਦੂਜੇ ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅੱਜ ਦੀ ਮਾਰਕੀਟ ਫੂਡ ਪੈਕਜਿੰਗ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਲੇਬਲਿੰਗ ਲਈ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਫੂਡ ਪੈਕਜਿੰਗ ਉਤਪਾਦਕ ਅਤੇ ਉਪਭੋਗਤਾ ਵਿਚਕਾਰ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੋਸ਼ਣ ਸੰਬੰਧੀ ਤੱਥ, ਸਿਹਤ ਲਾਭ, ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਸਟੋਰ, ਨਿਰਮਾਣ ਦਾ ਸਥਾਨ, ਨਿਰਮਾਣ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਮਿਆਦ ਪੁੱਗਣ ਦੀ ਮਿਤੀ/ਉੱਤਮ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ (ਵਾਇਰਵਾ ਅਤੇ ਬਾਰਸਕਾ, 2017)।



ਚਿੱਤਰ 2 ਭੋਜਨ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦਾ ਸੰਖੇਪ

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ 'ਤੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ, ਜੇ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਜਾਂ ਪੈਕੇਜ ਖੁਦ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਜੁਆਨ-ਬੋਰਾਸ ਐਟ ਅਲ., 2015)। ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਜੋ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ੈਲਫ-ਲਾਈਫ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ: ਤਾਪਮਾਨ, ਸਾਪੇਖਿਕ ਨਮੀ ਅਤੇ ਨਮੀ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ। ਇਸ ਲਈ ਨਵੀਨਤਾਕਾਰੀ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਾਵਲ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਤੇ ਉੱਨਤ ਅੰਤਰ-ਅਨੁਸ਼ਾਸਨੀ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਆਪਣੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਸਟੋਰੇਜ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੀਸ਼ੇ, ਪਲਾਸਟਿਕ, ਅਤੇ ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਜਾਂ ਧਾਤੂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜੋ ਭੋਜਨ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਪਲਾਸਟਿਕ, ਪੇਂਟ ਜਾਂ ਮੋਮ ਨਾਲ ਲੇਪ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਹਵਾ ਨੂੰ ਤੰਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ (ਮਾਰਟੀਨੇਜ਼ ਐਟ ਅਲ., 2018)। ਸਾਰੇ ਪੈਕੇਜ ਗੰਧ ਰਹਿਤ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਕੋਈ ਵੀ ਧਾਤ ਨਹੀਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰੇਗੀ। ਕੰਟੇਨਰ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹਟਾਉਣ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਲੇਬਲ, ਕੰਟੇਨਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਰੀਸਾਈਕਲ ਕੀਤੀਆਂ ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਉਚਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਰ੍ਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੀਲ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੈਕੇਜ ਦੀ ਚੋਣ ਨੂੰ ਹਾਲਾਂਕਿ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਰੀਸਾਈਕਲੇਬਿਲਟੀ, ਡਿਸਪੋਸੇਬਿਲਟੀ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਨੁਕੂਲ ਨਿਰਮਾਣ 'ਤੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ (Gutta and Kuriger, 2013; Klaiman et al., 2016)।

ਸ਼ੁੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪ੍ਰਚੂਨ ਵਿਕਰੀ ਲਈ, ਤਰਜੀਹੀ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਕੱਚ ਦੇ ਬਾਅਦ ਪਲਾਸਟਿਕ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਲਈ, ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵਾਲੇ ਭੋਜਨ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਸਮੱਗਰੀ ਨਾਲ ਲੇਪਿਆ ਧਾਤੂ ਦਾ ਕੰਟੇਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਏਲ੍ ਡੀ ਪੀ ਇ (ਘੱਟ ਘਣਤਾ ਵਾਲੀ ਪੋਲੀਥੀਨ) ਅਤੇਐਚ ਡੀ ਪੀ ਇ (ਉੱਚ ਘਣਤਾ ਵਾਲੀ ਪੌਲੀਥੀਨ) ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਅਤੇ ਵੰਡ ਲਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਬਾਲਟੀਆਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੱਚ ਦੇ ਜਾਰਾਂ 'ਤੇ ਪੇਚ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਢੱਕਣ ਸਭ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਤਰਜੀਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਪੋਸਟੈਚੀਨੀ ਐਟ ਅਲ., 2018)। ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਕੱਪਾਂ 'ਤੇ ਹੀਟ-ਸੀਲਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਢੱਕਣ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ।

ਬੋਤਲ/ਜਾਰ ਜਾਂ ਕੰਟੇਨਰ ਲੀਕ-ਪ੍ਰੂਫ ਅਤੇ ਏਅਰਟਾਈਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਲੁਭਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੇਬਲ, ਕੰਟੇਨਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਉਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁਣਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ. ਅੱਜਕੱਲ੍ਹ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਰਚਨਾਤਮਕ ਭਾਵਨਾ ਦੇ ਨਾਲ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਆਕਰਸ਼ਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਬੋਤਲ ਕੈਪ ਵਿੱਚ ਲੱਕੜ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਕਸੇਨੀਆ, 2013; ਯਾਂਗ ਅਤੇ ਹਸੂ, 2020)। ਮਾਰਕੀਟਿੰਗ ਲਈ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਜਾਂ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਰੂਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨੀ ਹੈ ਇਸ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲੇ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਥਾਨਕ ਰੂਪ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ, ਫਰਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰੰਗ) ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ, ਪ੍ਰਚੂਨ ਵਿਕਰੇਤਾ ਅਤੇ ਖਪਤ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਭਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਅਤੇ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀਆਂ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਅਤੇ ਲਾਗਤ, ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਲਈ ਸੰਭਾਵੀ ਅਪੀਲ ਅਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਨੁਕੂਲਤਾ (ਰੋਮਨ ਐਟ ਅਲ., 2013; ਜੁਆਨ-ਬੋਰਾਸ ਐਟ ਅਲ., 2015)।

2.2 ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਵਜੋਂ ਗਲਾਸ

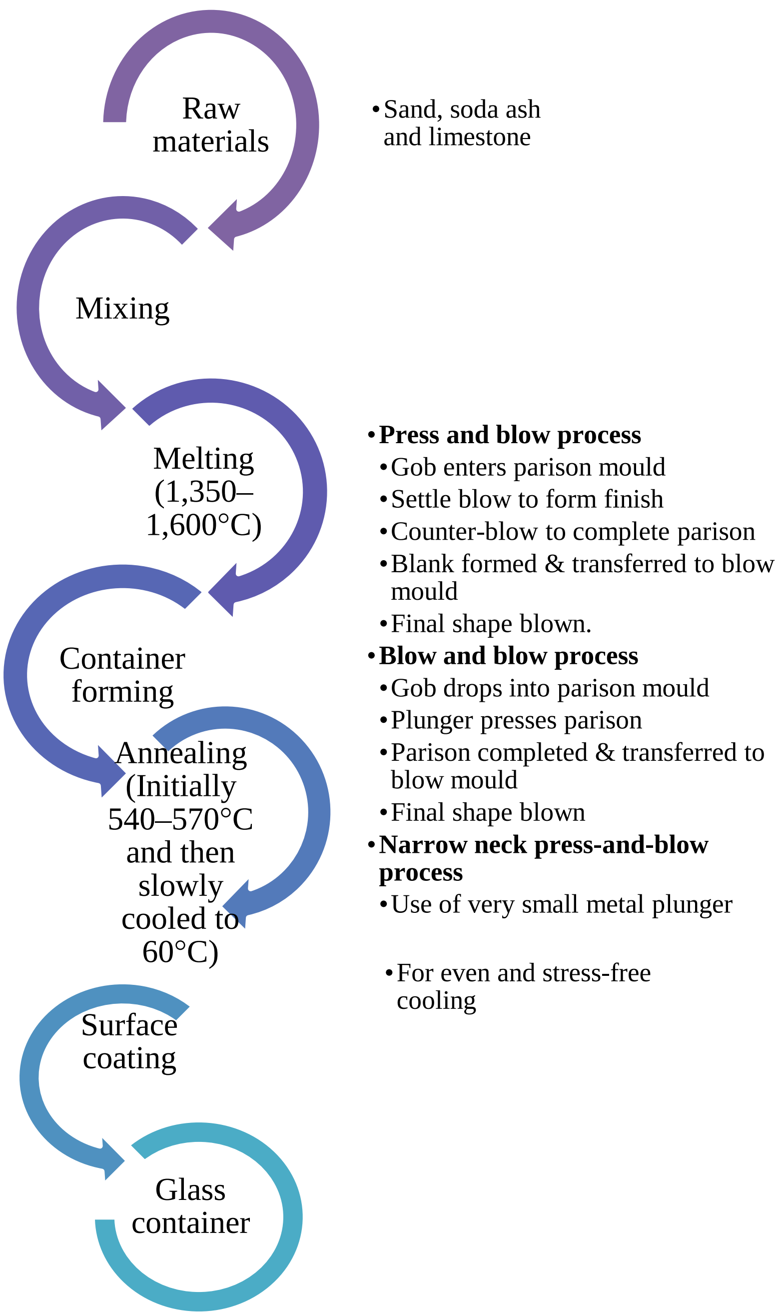
ਇਸਦੀ ਗੰਧ ਰਹਿਤ, ਰਸਾਇਣਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੜਿੱਕਾ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਗੈਸਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਦੀ ਅਪੂਰਣਤਾ ਦੇ ਨਾਲ, ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦਾ ਭੋਜਨ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਲੰਬਾ ਇਤਿਹਾਸ ਹੈ। ਗਲਾਸ ਪੈਕਜਿੰਗ ਰਸਾਇਣਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਏਜੰਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਇੱਕ ਅਮਲੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੂਰਨ ਰੁਕਾਵਟ ਅਤੇ ਗੈਸਾਂ ਅਤੇ ਨਮੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਬਦਲਾਅ ਤੋਂ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਰਸਾਇਣਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀ ਗਾਰੰਟੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਵਿੱਚ ਮਜ਼ਬੂਤ ਗੁਣ ਹਨ ਪਰ ਰਸਾਇਣਕ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਾਰਕਾਂ (ਮਾਰਸ਼ ਅਤੇ ਬੁਗਸੂ, 2007) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੱਚ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਘੱਟ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੈ।

ਵਪਾਰਕ ਕੱਚ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਭੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਮਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਉੱਚ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਤਾਪਮਾਨ (1350-1600 °ਸੀ) ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਖੁਆਏ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਸਿਲਿਕਾ/ਰੇਤ, ਸੋਡਾ ਐਸ਼ ਅਤੇ ਚੂਨਾ ਪੱਥਰ ਵਰਗੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਮੱਗਰੀਆਂ ਨੂੰ ਤੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੱਚ ਦੀ ਬੋਤਲ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਚਾਰਟ ਚਿੱਤਰ 3 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਕੱਚ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਚੜ੍ਹ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਡਰਾਪ ਦੁਆਰਾ ਬੋਤਲ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਦੇਣ ਲਈ, ਫੋਰਹਰਥ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ 1100 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਕੱਚ ਨੇ ਇਕਸਾਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਕੰਟੇਨਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਪਿਘਲਾ ਹੋਇਆ ਕੱਚ 12 ਤੋਂ 50 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਡ੍ਰੌਅ-ਆਫ ਸਪਾਊਟਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਕੱਚ ਦੇ 'ਗੋਬਸ' ਨੂੰ ਛੱਤ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵਾਟਰ-ਕੂਲਡ ਮਕੈਨੀਕਲ ਸ਼ੀਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਡਰਾਅ-ਆਫ ਫਲੈਕਸ ਸਪੀਡ ਅਤੇ ਬੋਤਲ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਇਕਾਈ ਨਾਲ ਸਮਕਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੋਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿੰਗਲ ਡੱਬੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੱਚ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਿਰਮਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: (i) ਬਲੋ-ਐਂਡ-ਬਲੋ (ii) ਪ੍ਰੈੱਸ-ਐਂਡ-ਬਲੋ (iii) ਤੰਗ ਗਰਦਨ ਪ੍ਰੈਸ-ਐਂਡ-ਬਲੋ (ਗ੍ਰੇਹਰਸਟ, 2012)।

ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਦੋ ਮੋਲਡ (ਕਾਸਟ ਆਇਰਨ ਦੇ ਬਣੇ) ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ: (i) ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਮੋਲਡ ਜੋ ਇੱਕ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਆਕਾਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ (ii) ਇੱਕ ਝਟਕਾ-ਮੋਲਡ ਅੰਤਮ ਆਕਾਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਧੀ ਇਸ ਤੱਥ 'ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ ਕਿ ਕੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨਿੱਘਾ ਅਤੇ ਲਚਕਦਾਰ ਹੈ. ਜਦੋਂ ਬੋਤਲਾਂ ਉੱਲੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਤਾਪਮਾਨ ਲਗਭਗ 450°ਸੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਘੱਟ ਥਰਮਲ ਚਾਲਕਤਾ ਬਾਹਰੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਅੰਦਰ ਠੰਢੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੰਟੇਨਰ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸਮਾਨ ਕੂਲਿੰਗ ਅਤੇ ਤਣਾਅ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ, ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਨੂੰ ਐਨੀਲਿੰਗ ਓਵਨ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ 'ਲੇਹਰ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ - ਇੱਕ ਬੈਲਟ ਜੋ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ 30 ਮੀਟਰ ਦੇ ਲੰਬੇ ਓਵਨ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ (ਹਾਨ, 2013)। ਪਹਿਲਾਂ, ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕੱਚ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 540-570 ° ਸੀ ਤੱਕ

ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਣਾਅ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਠੰਡਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕੰਟੇਨਰ ਲਗਭਗ 60 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੈਕਿੰਗ ਹੋਣ ਤੱਕ, ਉਹ ਨਿਰਵਿਘਨ ਸਤ੍ਹਾ ਲਈ ਹੋਰ ਠੰਢੇ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਪਰ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਸਕ੍ਰੈਪਿੰਗ ਉਦੋਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬੋਤਲਾਂ ਉੱਚ-ਸਪੀਡ ਫਿਲਿੰਗ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਰਗੜਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਕ੍ਰੈਚਡ ਗਲਾਸ ਟੁੱਟਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਰੋਧਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ, ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ, ਕੰਟੇਨਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਟੀਨ ਜਾਂ ਟਾਈਟੇਨੀਅਮ ਟੈਟਰਾਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਓਲੀਕ ਐਸਿਡ, ਮੋਨੋਸਟੇਰੇਟਸ, ਵੈਕਸ, ਸਿਲੀਕੋਨਜ਼ ਅਤੇ ਪੋਲੀਥੀਲੀਨ (ਪੈਂਟਾਨੋ, 2009) ਸਮੇਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੇ ਇੱਕ ਰਗੜ ਘਟੇ ਹੋਏ ਕੋਟ ਨਾਲ ਲੇਪ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਦਿੱਖ ਅਤੇ ਆਕਰਸ਼ਕਤਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਅਤੇ ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਮੁਕਾਬਲਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਹਾਲਾਂਕਿ, ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ/ਜਾਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪੈਕ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਅਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਹਰ ਕਿਸੇ ਲਈ ਬਿਹਤਰ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਆਕਰਸ਼ਕ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਖਰੀਦਣ ਜਾਂ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਟਕੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੁਧਾਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਚੇਤਨਾ. ਵਰਗਾਕਾਰ ਅਤੇ ਗੋਲ ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਕੱਚ ਦੀ ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੂ ਠੀਕ ਹਨ। ਕੱਚ ਦੇ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਇਸ ਲਈ ਸੰਪੂਰਣ ਵਿਸ਼ਵਵਿਆਪੀ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਅਭਿਆਸ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ੀਸ਼ੇਦਾਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਉਬਾਲਣ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਇਸਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮਗਰੀ 17.10% ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ferment ਨਹੀਂ ਕਰੇਗਾ (ਸੁਬਰਾਮਨੀਅਨ ਐਟ ਅਲ., 2007; ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਸਿੰਘ, 2018)। ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ/ਜਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਗੈਸ ਅਤੇ ਨਮੀ ਦੇ ਰੁਕਾਵਟ ਗੁਣ ਹਵਾ, ਨਮੀ ਅਤੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਆਪਸੀ ਤਾਲਮੇਲ ਨੂੰ ਰੋਕਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ ਇਸਲਈ, ਕੱਚ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਕ ਕਰਨਾ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 3 ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਚਿੱਤਰ (ਗ੍ਰੇਹਰਸਟ, 2012)

ਫਿਰ ਵੀ, ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਤੇਲ, ਘਰੇਲੂ ਕਲੀਨਰ ਜਾਂ ਹੋਰ ਗੈਰ-ਭੋਜਨ ਜਾਂ ਨਾ ਪੀਣ ਯੋਗ ਤਰਲ ਵਾਲੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਧੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਹ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਧੋਤੇ ਜਾਣ। ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਸੀਮਤ ਹੈ, ਤਾਂ ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਧੋਣ ਲਈ ਰੇਤ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬੋਤਲਾਂ ਦੇ ਪੇਚ ਦੇ ਸਿਖਰ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੀੜੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ 'ਤੇ ਅਕਸਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਰਕਸ ਜਾਂ ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਟੂਟੀਆਂ ਜੋ ਹਰਮੇਟਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੀਲ ਨਹੀਂ

ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਨੂੰ ਗਰਮ ਮੋਮ ਨਾਲ ਸੀਲ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਅਸਲੀ ਲੋਗੋ ਅਤੇ ਲੇਬਲ ਆਖਰਕਾਰ ਬ੍ਰਾਂਡ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਗਲਤ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਚੋਣ ਬ੍ਰਾਂਡ ਨੂੰ ਸੁਸਤ ਬਣਾ ਦੇਵੇਗੀ। ਇਸ ਲਈ ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਜਾਂ ਜਾਰ ਵਰਗੀਆਂ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਚੋਣ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

2.3 ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਵਜੋਂ ਪਲਾਸਟਿਕ

ਅਸਲ-ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ, ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਲਾਸਟਿਕ ਲਗਭਗ ਨਾ ਟੁੱਟਣਯੋਗ ਹੈ, ਸੰਭਾਲਣ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੱਟ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੱਚ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਹਲਕਾ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਨੂੰ ਸਸਤਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਮੁਖੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਆਕਾਰ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਂਡਾਂ ਲਈ ਪਛਾਣ ਬਣਾਉਣਾ ਆਸਾਨ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਸਾਫ਼ ਕੱਚ ਦੇ ਜਾਰ ਵਾਂਗ ਆਕਰਸ਼ਕ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਸਤਾ ਅਤੇ ਸਟੈਕਬਲ ਕੱਪ ਜਾਂ ਜਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਭੇਜਣਾ ਅਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੈ (ਐਂਡਰਾਡੀ ਅਤੇ ਨੀਲ, 2009; ਬਲਜ਼ਾਰੋਟੀ ਐਟ ਅਲ., 2015)। ਉੱਪਰਲੇ ਢੱਕਣ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਜਾਰਾਂ 'ਤੇ ਪੇਚ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਿਜਾਣ ਵੇਲੇ ਸਟਿੱਕੀ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਜਾਂ ਮੈਡੀਕਲ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਗਰਮੀ-ਸੀਲਬੰਦ ਅੰਦਰੂਨੀ ਢੱਕਣਾਂ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਫਿਲਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੱਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਜਾਂ ਜਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪੋਲੀਥੀਨ ਟੈਰੇਫਥਲੇਟ (ਪੀ.ਈ.ਟੀ.) ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹਵਾਦਾਰ, ਲੀਕ ਰੋਧਕ, ਨਾ ਟੁੱਟਣਯੋਗ, ਬਦਬੂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਮਾਰਟੀਨੇਜ਼ ਐਟ ਅਲ., 2018)। ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਪੌਲੀਮੇਰਿਸ, ਅੰਤਮ ਉਤਪਾਦ ਪੀਈਟੀ ਹੈ। ਪੀਈਟੀ ਇੱਕ ਥਰਮੋਪਲਾਸਟਿਕ ਪੋਲੀਮਰ ਹੈ ਜੋ ਰੇਖਿਕ ਅਤੇ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਵਾਲੀਆਂ ਪੀਈਟੀ ਬੋਤਲਾਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਮੋਰਫਸ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੀਈਟੀ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਤਣਾਅ ਸ਼ਕਤੀ, ਮਜ਼ਬੂਤ ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ, ਹਲਕਾ ਭਾਰ ਅਤੇ ਲਚਕਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਭੋਜਨ-ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਨਮੀ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੀ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀਤਾ ਹੈ, ਪਰ ਇੱਕ ਖਰਾਬ ਸੀਲਿੰਗ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ (ਪਰਗਲ ਅਤੇ ਬਾਲਾਬਨ, 2017)। ਇਸਲਈ, ਪੀਈਟੀ ਨੂੰ ਪੀਈ ਨਾਲ ਲੈਮੀਨੇਟ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪੀਈਟੀ ਪੀਪੀ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਪਿਘਲਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 260 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂ. ਪੀ.ਈ.ਟੀ. ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀਆਂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਤਾਜ਼ੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਡ ਸ਼ਹਿਦ ਦੋਵਾਂ ਲਈ, ਪੀਈਟੀ ਕੰਟੇਨਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ, ਉੱਚ ਸਦਮਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ, ਘੱਟ ਭਾਰ, ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸੁਭਾਅ ਅਤੇ ਆਸਾਨ ਸਟੋਰੇਗ। e ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਪੀਈਟੀ ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਬਣਾਓ। ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਜਾਰਾਂ/ਬੋਤਲਾਂ ਲਈ, ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਉਪਲਬਧ ਹਨ (ਕੇਜਰੀਵਾਲ ਸ਼ਹਿਦ, 2018):

(i) ਵਰਗ ਪੀਈਟੀ ਬੋਤਲਾਂ (250-1000g): ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਥਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

(ii) ਵਾਈਡ ਹੈਕਸ ਪੀਈਟੀ ਜਾਰ (125-1000 ਗ੍ਰਾਮ): ਇਹ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਬਾਡੀ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲਿਜਾਣ ਲਈ ਆਸਾਨ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।

(iii) ਲਾਵਾ ਪੀਈਟੀ ਬੋਤਲਾਂ (250-500 ਗ੍ਰਾਮ): ਇਹ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਆਕਾਰਾਂ ਦੀ ਸੀਮਤ ਚੋਣ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

(iv) ਆਪ੍ਪ੍ਲ੍ ਪੀਈਟੀ ਜਾਰ (200-1000g): ਇਹ ਆਪਣੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਸੇਬਾਂ ਵਰਗੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਮ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ। ਇਹ ਆਕਾਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਦ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ.

(v) ਪੇਟ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਨਿਚੋੜੋ (250-500 ਗ੍ਰਾਮ): ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੋਤਲਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਬੋਤਲ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਨਿਚੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪੌਲੀਪ੍ਰੋਪਾਈਲੀਨ ਜਿਸਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਘਣਤਾ (900 kg/m3), ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਿਘਲਣ ਵਾਲਾ ਬਿੰਦੂ (160°ਸੀ), ਅਤੇ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਘੱਟ ਕੀਮਤ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪੈਕ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 115-130 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਹੀਟ-ਸੀਲ ਕਰਨ ਯੋਗ ਜਾਲਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ, ਪੀਪੀ ਨੂੰ ਨਸਬੰਦੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰੀਟੋਰਟ ਪਾਊਚਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਲਈ ਪੀਈਟੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ-ਰੋਧਕ ਫਿਲਮਾਂ ਲਈ ਐਕਸਟਰੂਜ਼ਨ ਲੈਮੀਨੇਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਸ਼ੁਭਰਾ ਐਟ ਅਲ., 2013 ; ਮੱਦਾਹ, 2016)। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਅਤੇ ਚਰਬੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਭਾਫ਼ ਲਈ ਇੱਕ ਰੁਕਾਵਟ ਹੈ। ਪੀਪੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭੋਜਨ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਟੀਕੇ-ਮੋਲਡਿੰਗ ਅਤੇ ਬਲੋ-ਮੋਲਡਿੰਗ ਅਧਾਰਤ ਚੌੜੇ-ਮੂੰਹ ਦੇ ਜਾਰ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਚੂਨ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਲਈ ਬੋਤਲਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ ਅਤੇ ਟਿਊਬ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਪੀਈਟੀ ਅਤੇ ਪੀ ਪੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹੋਰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਮੱਗਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਏਲ੍ ਡੀ ਪੀ ਇ ਅਤੇ ਐਚ ਡੀ ਪੀ ਇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਵੱਡੀਆਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਬਾਲਟੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਬਾਲਟੀਆਂ ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ/ਕਟਾਈ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ/ਪੈਕਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਤੱਕ ਵੰਡਣ ਲਈ ਤਰਜੀਹੀ ਹਨ।

2.4 ਹੋਰ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਹੋਰ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਆਕਸੀਕਰਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਫੂਡ-ਗ੍ਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਨਾਲ ਸਟੀਲ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਜਾਂ ਧਾਤ ਦੀ ਪਰਤ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਹ ਸਮੱਗਰੀ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਣ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੇ ਦੌਰਾਨ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਸਟੇਨਲੈਸ

ਸਟੀਲ ਦੇ ਡਰੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖੇਪ ਦੀ ਸ਼ਿਪਮੈਂਟ ਦੌਰਾਨ ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

2.5 ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਲੇਬਲਿੰਗ

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ/ਜਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅੱਜ ਦਿਲਚਸਪ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚ ਫਿੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਲੇਬਲ ਦਾ ਇੱਕ ਅਸਾਧਾਰਨ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਇੱਕ ਬਹੁ-ਪੱਖੀ ਵਰਗ ਜਾਂ ਹੈਕਸਾਗੋਨਲ ਕੰਟੇਨਰ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਲੇਬਲ ਨੂੰ ਕਿੱਥੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ; ਕਰਵ ਅਤੇ ਕੋਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਸਤਹਾਂ ਨਾਲੋਂ ਲੇਬਲ ਕਰਨਾ ਔਖਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲੇਬਲ, ਇੱਕ ਲੇਬਲ ਸੀਲ ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਲੇਬਲ ਵੀ ਜਾਰ ਦੇ ਢੱਕਣ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਲੇਬਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਵੇਰਵੇ ਵੀ ਹੋਣੇ ਬ੍ਰਾਂਡ/ਕੰਪਨੀ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਬਾਰੇ ਵੇਰਵਿਆਂ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਲੇਬਲ 'ਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੇਬਲਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ:

• ਬ੍ਰਾਂਡ

• ਉਤਪਾਦ ਦਾ ਨਾਮ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਵੇਰਵਾ

• ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ, ਖੇਤਰ, ਬਨਸਪਤੀ ਵਰਗੀ ਜਾਣਕਾਰੀ

• ਭਾਰ

•ਉਦਗਮ ਦੇਸ਼

• ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਸੂਚੀ

• ਪੋਸ਼ਣ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ

• ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਨਿਰਦੇਸ਼

• ਕੋਈ ਚੇਤਾਵਨੀ ਅਤੇ ਸਲਾਹਕਾਰੀ ਬਿਆਨ

• ਨਿਰਮਾਤਾ/ਪੈਕਰ/ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ

• ਬਾਰਕੋਡ

• ਪੈਕਿੰਗ ਦੀ ਮਿਤੀ

• ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ≥18 ਮਹੀਨੇ)ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਰਜੀਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਿਰਮਾਤਾ ਨੂੰ ਮੁੱਦਿਆਂ ਨੂੰ ਟਰੈਕ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਨੰਬਰ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ (ਕੋਏਨ ਐਟ ਅਲ., ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਰੰਗ ਅਤੇ ਵਿਪਰੀਤਤਾ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਲਈ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੇਬਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਰੰਗ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਬ੍ਰਾਂਡ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਸੁਪਰਮਾਰਕੀਟ ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਕਰਸ਼ਕ ਦਿੱਖ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ (Sial et al., 2011)।

ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ 'ਤੇ "ਸ਼ਹਿਦ" ਦਾ ਲੇਬਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸਰੋਤ ਜਿਵੇਂ ਕਿ "ਲਵੈਂਡਰ ਹਨੀ" ਜਾਂ "ਕਲੋਵਰ ਹਨੀ," ਆਦਿ ਵਰਗੇ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਾਲੇ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਫਿਰ ਲੇਬਲ 'ਤੇ ਸਮੱਗਰੀ ਭਾਗ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ੁੱਧ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕਮਾਤਰ ਤੱਤ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਲੇਬਲ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੱਚ ਦੇ ਜਾਰ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲਚਕਦਾਰ ਸਮੱਗਰੀ ਤੋਂ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਵਾਟਰਪ੍ਰੂਫ਼ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪੈਕੇਜ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਚਿਪਕ ਜਾਵੇ। ਇੱਕ ਠੋਸ, ਸਥਾਈ ਚਿਪਕਣ ਵਾਲਾ ਵਿਨਾਇਲ ਲੇਬਲ ਫੇਸਸਟੌਕ ਸ਼ਹਿਦ ਸਟਿੱਕਰਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਵਿਕਲਪ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਗਜ਼ ਤੋਂ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਤੱਤ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਇੱਕ ਲੈਮੀਨੇਟਡ ਜਾਂ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪਰਤ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ। ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾਲ, ਧਾਤੂ ਸਮੱਗਰੀ ਧਿਆਨ ਖਿੱਚਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਹੋਰ ਆਮ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਚੋਣ ਸਪਸ਼ਟ ਫਿਲਮ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਗਾਹਕਾਂ ਨੂੰ ਪੈਕੇਜਿੰਗ 'ਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ "ਨੋ ਲੇਬਲ" ਦਿੱਖ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਗਲੋਸੀ ਪੇਪਰ/ਫਿਲਮ, ਅਨਕੋਟੇਡ ਪੇਪਰ, ਟੈਕਸਟਚਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੇਪਰ ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਈਕੋ-ਅਨੁਕੂਲ ਸਮੱਗਰੀ ਹੋਰ ਵਿਕਲਪ ਹਨ।

ਵਾਧੂ ਦਾਅਵੇ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਲੇਬਲਾਂ 'ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ

ਸ਼ੁੱਧ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਜੋ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਾਣੀ, ਸੁਕਰੋਜ਼, ਮੱਕੀ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜੋੜਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੱਚਾ ਸ਼ਹਿਦ: ਇਹ ਕੱਚੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੇਸਚੁਰਾਈਜ਼ਡ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਪਰ, ਪਰਾਗ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ, ਹਨੀਕੋਮ-ਬਿਟਸ, ਆਦਿ ਵਾਲੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼, ਧੁੰਦਲਾ ਜਾਂ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਨਫਿਲਟਰਡ ਸ਼ਹਿਦ: ਇਹ ਫਿਲਟਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗ ਦੇ ਦਾਣੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ਡ ਸ਼ਹਿਦ: ਖਮੀਰ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਇਸਨੂੰ 72 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਜਾਂ ਵੱਧ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਰਗੈਨਿਕ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਜੋ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਰਸਾਇਣਾਂ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬਲੌਸਮ / ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਜੋ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸ/ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਰਸ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੰਘੀ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਘੀ ਦੇ ਪੂਰੇ ਜਾਂ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਚੰਕ ਸ਼ਹਿਦ: ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੰਘੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਟੁਕੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਨਿਕਾਸ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ: ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਛਿਲਕਿਆਂ ਤੋਂ ਨਿਕਾਸ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੱਢਿਆ ਸ਼ਹਿਦ: ਇਹ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਜ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦਬਾਇਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਜੋ 45 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ ਗਰਮੀ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਂ ਬਿਨਾਂ ਦਬਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕੰਘੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ: ਸ਼ਹਿਦ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਰਾਗ ਦੀ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਹਟਾਉਂਦਾ ਹੈ

ਬੇਕਰਜ਼ ਸ਼ਹਿਦ: ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਭੋਜਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੱਗਰੀ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਇੱਕ ਆਮ ਪ੍ਰਥਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਣਚਾਹੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਦਬਾਅ ਹੇਠ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਛੋਟੀ ਕੰਘੀ ਜਾਂ ਮਰੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ "ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ" ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ, ਹਾਲਾਂਕਿ, ਪਰਾਗ ਦੀ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਧੀਆ ਫਿਲਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ - ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਜਦੋਂ ਸ਼ੈਲਫ ਲਾਈਫ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਾਰੀਕ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ - ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਪਛਾਣ 'ਫਿਲਟਰ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ' ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ 'ਸ਼ਹਿਦ'। .' ਫਿਲਟਰ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਊਰਜਾ, ਚਰਬੀ, ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਚਰਬੀ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ, ਸ਼ੱਕਰ, ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਨਮਕ ਲਈ ਇੱਕ ਪੋਸ਼ਣ ਸੰਬੰਧੀ ਘੋਸ਼ਣਾ ਨੂੰ ਚਿੰਨ੍ਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ; ਪਰ ਗੈਰ-ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪੋਸ਼ਣ ਘੋਸ਼ਣਾ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਬੇਕਰ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਬਲਕ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਕੰਟੇਨਰ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਪੂਰੇ ਨਾਮ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਭੋਜਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੇਚੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬੇਕਰ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ 'ਤੇ 'ਸਿਰਫ਼ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ' ਨਾਮ ਨਾਲ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਕੱਟੇ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ, ਤਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੂਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਦੇ ਵਿਕਲਪ ਵਜੋਂ, ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਘੋਸ਼ਣਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ: (i) 'ਈਯੂ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ', (ii)) 'ਗੈਰ-ਈਯੂ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ' ਅਤੇ (iii) 'ਈਯੂ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਈਯੂ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ' (ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸ਼ਹਿਦ ਬੋਰਡ, 2021)।

ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਕੇਜ ਲੇਬਲ ਨੂੰ "ਸ਼ਹਿਦ" ਲੇਬਲ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸ਼ਾਇਦ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ "ਰੈਪਸੀਡ ਸ਼ਹਿਦ" ਜਾਂ "ਮਲਟੀਫਲੋਰਲ ਸ਼ਹਿਦ" (ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ , 2011a)। ਸ਼ੁੱਧ ਵਜ਼ਨ, ਸ਼ਹਿਦ ਡੀਲਰ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ, ਪੈਕਰ ਦਾ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਪੋਸ਼ਣ ਸੰਬੰਧੀ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਸਾਰਣੀ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: (i) ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ, (ii) ਹਨੀਡਿਊ ਹਨੀ ਅਤੇ ਬਲੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ - ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦ ਬਲੌਸਮ ਜਾਂ ਨੇਕਟਰ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ ਅਤੇ (iii) ਕਾਰਵੀਆਕਲੋਸਾ ਸ਼ਹਿਦ - ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਫੁੱਲ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਾਰਵੀਆਕਲੋਸਾ ਪਲਾਂਟ (ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ 2011a) ਦਾ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਅਤੇ ਧੋਖਾਧੜੀ ਦੇ ਵੱਧ ਰਹੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਕੋਈ ਵੱਖਰੀ ਲੇਬਲਿੰਗ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡ ਅਥਾਰਟੀ ਆਫ ਇੰਡੀਆ ਨੇ ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ (ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਅਤੇ ਲੇਬਲਿੰਗ) ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ, 2011(ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ 2011b) ਬਣਾਏ, ਪਰ ਹੁਣ ਫੂਡ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ, - (i) ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ (ਪੈਕੇਜਿੰਗ) ਨਿਯਮ, 2018; ਅਤੇ (ii) ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਮਿਆਰ (ਲੇਬਲਿੰਗ ਅਤੇ ਡਿਸਪਲੇ) ਨਿਯਮ, 2020।

2.6 ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਮਿਆਰ (ਪੈਕੇਜਿੰਗ) ਨਿਯਮ, 2018 (ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ 2018)

ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਆਮ ਲੋੜਾਂ

1. ਕੋਈ ਵੀ ਸਮੱਗਰੀ ਜੋ ਭੋਜਨ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਪਲਾਈ ਚੇਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਭੋਜਨ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਭੋਜਨ ਗ੍ਰੇਡ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ।

2. ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਸਟੋਰੇਜ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਭਰਨ, ਸੀਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਉਪਕਰਨਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

3. ਪੈਕਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਆਮ ਆਵਾਜਾਈ ਦੌਰਾਨ ਮਕੈਨੀਕਲ, ਰਸਾਇਣਕ ਜਾਂ ਥਰਮਲ ਤਣਾਅ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵੇਗੀ।

4. ਖਾਣ-ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼, ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਅਤੇ ਛੇੜਛਾੜ-ਪਰੂਫ਼ ਪੈਕੇਜ ਜਾਂ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

5. ਸੀਲਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਉਤਪਾਦ ਅਤੇ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋਵੇਗੀ।

6. 5 ਲੀਟਰ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਡੱਬੇ ਅਤੇ ਕੱਚ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ, ਜੋ ਭੋਜਨ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਢੁਕਵੇਂ ਟਿਕਾਊ, ਸਾਫ਼ ਜਾਂ ਰੋਗਾਣੂ ਮੁਕਤ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

7. ਭੋਜਨ ਪੈਕੇਜਾਂ 'ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਸਿਆਹੀ IS: 15495 ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋਵੇਗੀ।

8. ਪੈਕਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਿੰਟ ਕੀਤੀ ਸਤਹ ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਖਾਸ ਲੋੜ

(a) ਕੱਚ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰ ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦਾ ਇਰਾਦਾ ਰੱਖਦੇ ਹਨ

a ਛਾਲੇ, ਉੱਲੀ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ, ਪੱਥਰ, ਚਿਪਿੰਗਜ਼, ਰੱਸੀਆਂ, ਬੀਜਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸ ਤੋਂ ਮੁਕਤ।

b. ਚੀਰ, ਪਿੰਨਹੋਲ ਅਤੇ ਤਿੱਖੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਿਰਵਿਘਨ ਸਤਹ।

ਸੀ. ਸੀਲਿੰਗ ਸਤਹ ਹੇਅਰਲਾਈਨ ਚੀਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸੀਮ ਚਿੰਨ੍ਹ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

(b) ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਮੱਗਰੀ

a ਵਰਤੀ ਗਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਮੱਗਰੀ - ਭਾਰਤੀ ਮਿਆਰਾਂ ਦੇ ਵਿਵਰਣ (ਅਨੁਸੂਚੀ - III) ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ

b. ਸਾਰੀਆਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀਆਂ 60mg/kg ਜਾਂ 10mg/dm2 ਦੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਮੁੱਚੀ ਮਾਈਗ੍ਰੇਸ਼ਨ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰਨਗੀਆਂ ਜਦੋਂ IS 9845 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਮਾਈਗ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੀ. ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਪਲਾਸਟਿਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਲਈ ਪਿਗਮੈਂਟ ਜਾਂ ਰੰਗ IS: 9833 ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

d. ਰੀਸਾਈਕਲ ਕੀਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਬਣੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੋਜਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਨੂੰ ਪੈਕਿੰਗ, ਸਟੋਰ ਕਰਨ, ਲਿਜਾਣ ਜਾਂ ਵੰਡਣ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਅਨੁਸੂਚੀ -IV ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਸੁਝਾਈ ਗਈ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ

• ਮੈਟਲ ਕੈਪਸ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ (ਪੌਲੀਪ੍ਰੋਪਾਈਲੀਨ (ਪੀਪੀ) ਜਾਂ ਉੱਚ-ਘਣਤਾ ਵਾਲੀ ਪੋਲੀਥੀਲੀਨ (ਐਚਡੀਪੀਈ) ਕੈਪਸ ਨਾਲ ਕੱਚ ਦੀ ਬੋਤਲ

• ਪਲਾਸਟਿਕ-ਅਧਾਰਿਤ ਥਰਮੋਫਾਰਮਡ ਕੰਟੇਨਰ

• ਫੋਇਲ ਜਾਂ ਪੋਲੀਥੀਨ ਦੇ ਢੱਕਣ ਦੇ ਨਾਲ ਛਾਲੇ ਵਾਲਾ ਪੈਕ

• ਪਲਾਸਟਿਕ ਕੈਪਸ ਦੇ ਨਾਲ ਪੋਲੀਥੀਲੀਨ ਟੈਰੀਫਥਲੇਟ (ਪੀ.ਈ.ਟੀ.) ਕੰਟੇਨਰ

• ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਲੈਮੀਨੇਟਡ ਟਿਊਬ

2.7 ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਮਿਆਰ (ਲੇਬਲਿੰਗ ਅਤੇ ਡਿਸਪਲੇ) ਨਿਯਮ, 2020 (ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ , 2020b)

ਫੂਡ ਬਿਜ਼ਨਸ ਆਪਰੇਟਰ 1 ਜਨਵਰੀ, 2022 ਤੱਕ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ। ਲੇਬਲਿੰਗ ਲੋੜਾਂ ਦੇ ਉਪਬੰਧਾਂ ਦੇ ਤਹਿਤ, ਹਰੇਕ ਪੈਕੇਜ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਦਾ ਨਾਮ, ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਸੂਚੀ, ਪੋਸ਼ਣ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਅਤੇ ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਲੋਗੋ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ (ਇੱਕ ਹਰੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਚੱਕਰ) ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਬਾਕਸ) ਜਾਂ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਲੋਗੋ (ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਵਰਗ ਬਾਕਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਭੂਰਾ ਰੰਗ ਭਰਿਆ ਤਿਕੋਣ)। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਲੇਬਲਿੰਗ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਵਿੱਚ ਫੂਡ ਐਡੀਟਿਵ, ਸਬੰਧਤ ਬ੍ਰਾਂਡ ਦੇ ਮਾਲਕ, ਨਿਰਮਾਤਾ, ਮਾਰਕਿਟ, ਪੈਕਰ, ਬੋਟਲਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪਤਾ ਅਤੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਨੰਬਰ ਦੇ ਨਾਲ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਲੋਗੋ ਬਾਰੇ ਘੋਸ਼ਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸ਼ੁੱਧ ਮਾਤਰਾ, ਪ੍ਰਚੂਨ ਵਿਕਰੀ ਕੀਮਤਾਂ, ਖਪਤਕਾਰ ਦੇਖਭਾਲ ਦੇ ਵੇਰਵੇ, ਲਾਟ /ਕੋਡ/ਬੈਚ ਨੰਬਰ, ਮਿਤੀ ਮਾਰਕਿੰਗ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਨਿਯਮ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਲੇਬਲ 'ਤੇ "ਨਿਰਮਾਣ ਜਾਂ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੀ ਮਿਤੀ" ਅਤੇ "ਮਿਆਦ ਸਮਾਪਤ/ਵਰਤੋਂ" ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਸਮੀਕਰਨ "ਬੈਸਟ ਪਹਿਲਾਂ" ਵਿਕਲਪਿਕ ਜਾਂ ਵਾਧੂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2.8 ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸਟੋਰੇਜ

ਸ਼ਹਿਦ ਬਾਰੇ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਖ਼ਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ, ਸ਼ਹਿਦ ਭੌਤਿਕ-ਰਸਾਇਣਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਈ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵਾਦ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਬੂ ਗੁਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਗੂੜ੍ਹਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸ਼ੈਲਫ ਲਾਈਫ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ। ਲਗਭਗ ਡੇਢ ਸਾਲ ਜਾਂ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ੈਲਫ ਲਾਈਫ ਕਈ ਵਾਰ ਵਿਹਾਰਕ - ਅਤੇ ਕਾਰੋਬਾਰੀ - ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇਸਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਦਾ ਹੈ (ਫਾਲੀਕੋ ਐਟ ਅਲ., 2009)।

ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਏਅਰ-ਟਾਈਟ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਸ਼ੈਲਫ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕੱਚ ਦੇ ਜਾਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਡੱਬੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਲੀਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਵਧੀਆ ਸਟੋਰੇਜ ਲਈ ਪੀਈਟੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਲਕ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਟੋਰੇਜ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗੈਰ-ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਦੇ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਖੋਰ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ 37 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤਾਪਮਾਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਟੋਰ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ (ਸਵਾਦ, ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਮੁੱਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ) ਸੰਚਤ ਹੈ, ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਗਰਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸ਼ਹਿਦ ਬੋਰਡ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਸਰਵੋਤਮ ਤਾਪਮਾਨ 10-25 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਜਦੋਂ ਸਿੱਧੀ ਧੁੱਪ ਤੋਂ ਦੂਰ ਏਅਰ-ਟਾਈਟ ਕੰਟੇਨਰਾਂ ਅਤੇ ਠੰਢੀਆਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ 'ਤੇ ਸਰਵੋਤਮ ਸ਼ੈਲਫ-ਲਾਈਫ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਅਸਲੀ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਕੱਚ ਦਾ ਜਾਰ ਜਾਂ ਫੂਡ-ਗ੍ਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਕੰਟੇਨਰ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਫ੍ਰੀਜ਼/ਫ੍ਰੀਜ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਠੰਡਾ ਤਾਪਮਾਨ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਠੋਸਤਾ/ਕ੍ਰਿਸਟਾਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਸਨੂੰ ਵਰਤਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਇੱਕ ਤਰਲ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਵੇ ਜੋ ਸੰਵੇਦੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਵੇ।

ਅਧਿਆਇ- 3

ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ

ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ 'ਤੇ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਕੁਦਰਤੀ ਉਤਪਾਦ ਹੈ, ਜੋ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਇਸਦੇ ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਮੁੱਲ ਲਈ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਐਂਟੀਬੈਕਟੀਰੀਅਲ, ਐਂਟੀਫੰਗਲ, ਐਂਟੀ-ਇਨਫਲੇਮੇਟਰੀ, ਅਤੇ ਐਂਟੀਆਕਸੀਡੈਂਟ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਵਰਗੇ ਕਈ ਚਿਕਿਤਸਕ ਲਾਭਾਂ ਲਈ ਵੀ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਮੁੱਲ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ, ਸ਼ਹਿਦ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ੱਕਰਾਂ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫਰੂਟੋਜ਼ ਅਤੇ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਕੀਮਤੀ ਹਿੱਸੇ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਿਟਾਮਿਨ, ਖਣਿਜ, ਪਾਚਕ, ਅਮੀਨੋ ਐਸਿਡ, ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਸਥਿਰ ਮਿਸ਼ਰਣ, ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ (Schievano et al., 2013)। ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਣ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਥਿਤੀ, ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਸਰੋਤ, ਕੱਢਣ ਦਾ ਮੌਸਮ, ਮੌਸਮੀ ਸਥਿਤੀਆਂ, ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ, ਅਤੇ ਸਟੋਰੇਜ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਰਗੇ ਕਾਰਕਾਂ ਕਰਕੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਣ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਅਤੇ ਭੂਗੋਲਿਕ ਮੂਲ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (Erejuwa et al., 2012)। ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ EU ਨਿਰਦੇਸ਼ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ, ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।

ਯੂਰਪੀਅਨ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ 2001/110/Eਸੀ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਕੋਡੈਕਸ ਸਟੈਂਡਰਡ (ਕੋਡੈਕਸ, 2001) ਕੋਡੈਕਸ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀਅਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ 1981 ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਕੋਡੈਕਸ ਸਟੈਂਡਰਡ, 1987 ਅਤੇ 2001 ਵਿੱਚ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ, ਸਵੈ-ਇੱਛਤ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਧਾਰ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ (ਕੋਡੈਕਸ, 2001)। ਯੂਰਪੀਅਨ ਕੌਂਸਲ ਨੇ ਕੋਡੈਕਸ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ, ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ 2001/110/Eਸੀ (Eਸੀ, 2001), ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ 2014/63/EU (EU, 2014) ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਨੇ ਮੈਂਬਰ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਵਪਾਰ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ। ਈਯੂ (ਈਯੂ, 2011, 2014)।

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ, 1 ਜੁਲਾਈ 2020 ਦੀ ਇੱਕ ਨੋਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨੇ ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ (ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਡਕਟ ਸਟੈਂਡਰਡਸ ਅਤੇ ਫੂਡ ਐਡੀਟਿਵ) ਸੋਧ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨਜ਼, 2019 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਹਨ।

ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਯੂਰਪੀ ਸੰਘ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੁਲਗਾਰੀਆ, ਸਾਈਪ੍ਰਸ, ਇੰਗਲੈਂਡ, ਫਰਾਂਸ, ਮਾਲਟਾ, ਸਲੋਵੇਨੀਆ, ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਰਗੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫੈਸਲਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਆਪਣੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਯੂਰਪੀ ਸੰਘ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

3.1 ਕੋਡੈਕਸ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ। ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਅਤੇ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ

ਕੋਡੈਕਸ (2001) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਠਾ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਜੋ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ (ਫੁੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ) ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਸ੍ਰਵਾਂ ਜਾਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ (ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ) ਦੇ seਸੀretion ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਕੰਘੀ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ। ਇਹ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ "ਐਪਿਸਮੇਲਲੀਫੇਰੇਬੀਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਠੇ ਪਦਾਰਥ" ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵੱਖਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ (ਮਾਈਕਰਾਪਿਸ, ਮੇਗਾਪਿਸ, ਅਤੇ ਮੇਲੀਪੋਨਾਈਨਜ਼) ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ (ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਡਕਟਸ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ ਅਤੇ ਫੂਡ ਐਡੀਟਿਵ) ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨਜ਼, 2011 ਵਿੱਚ, ਸ਼ਹਿਦ ਸਮੇਤ ਮਿੱਠੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਏਜੰਟਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਿਯਮ 2.8 ਵਿੱਚ, ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਪ-ਉਤਪਾਦਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਉਪ-ਨਿਯਮ 2.8.3 ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ (ਧਾਰਾ (1) ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ) ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧਿਆ ਗਿਆ ਹੈ

(1) ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿੱਠਾ ਪਦਾਰਥ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਿਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਸ੍ਰਵਾਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ 'ਤੇ ਪੌਦੇ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਖਾਸ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਖੁਦ ਦੇ, ਜਮ੍ਹਾ ਕਰੋ, ਡੀਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਕਰੋ, ਸਟੋਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਲਈ ਹਨੀਕੌਂਬ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਦਿਓ।

a) ਬਲੌਸਮ ਹਨੀ ਜਾਂ ਨੈਕਟਰ ਹਨੀ ਉਹ ਸ਼ਹਿਦ ਹੈ ਜੋ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

b) ਹਨੀਡਿਊ ਹਨੀ ਉਹ ਸ਼ਹਿਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਰਸਾਂ 'ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ (ਹੇਮੀਪਟੇਰਾ) ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ।

3.2 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰ

ਸ਼ਹਿਦ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੋਧੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇਗਾ:

S. No	Parameters	Limits
1,	Specific gravity at 27° C, Min.	1.35
2,	Moisture percent by mass, Max.	20
3.	Total reducing sugars, per cent. by mass, Min. (a) For the Honey not listed below (b) Carviacallosa and Honeydew honey (c) Blends of Honeydew honey with blossom honey	 65 60 45
4.	Sucrose, per cent, by mass, Max. (a) For the Honey not listed below (b) Carviacallosa and Honeydew honey, Max.	 5.0 10
5.	Fructose to Glucose ratio (F/G Ratio)	0.95-1.50
6.	Total Ash, per cent. by mass, Max.	0.50
7.	(a) Acidity expressed as formic acid, per cent. by mass, Max (b) Free Acidity milliequivalents acid/ 1000 g, Max.	0.20 50.0
8.	Hydroxymethylfurfural (HMF) mg/kg, Max.	80.0
9.	Diastase activity, Schade units per gram, Min.	3
10.	Water insoluble matters, per cent. by mass, Max. (a) For the Honey not listed below (b) For Pressed honey	 0.10 0.5
11.	C4 Sugar, per cent. by mass, Max.	7.0
12.	Pollen count and plant element/g, Min.	5000
13.	2-Acetylfuran-3-Glucopyranoside (2-AFGP) as Marker for Rice Syrup	Absent**
14.	Foreign oligosaccharides (Max. Percent Peak]	0.7
15.	Proline, mg/kg, Min.	180
16.	Electrical Conductivity: (a) Honeys not listed under Honeydew, Max. (b) Honeys listed under Honeydew, Min.	 0.8 mS/cm 0.8 mS cm
17.	(a) $\Delta\delta^{13}C$ Max*. (Maximum difference between all measured values $\delta^{13}C$); per mil (b) $\Delta\delta^{13}C$ Fru - Glu (The difference in $^{13}C/^{12}C$ ratio between fructose and glucose); per mil (c) $\Delta\delta^{13}C$ Protein - Honey (The difference in 13C/12C between honey and its associated protein extract); per mil	± 2.1 ± 1.0 ≥ - 1.0

*$\Delta\delta^{13}C$ Max. is the maximum difference observed between all possible isotopic ratios measured ($\Delta\delta^{13}C$ fructose-disaccharides / $\Delta\delta^{13}C$ fructose-trisaccharides / $\Delta\delta^{13}C$ fructose-protein $\Delta\delta^{13}C$ glucose disaccharides / Δδ13C glucose-trisaccharides / Δδ1³C glucose-protein/$\Delta\delta^{13}C$ disaccharides-trisaccharides/ Δδ13C disaccharides-proteins Δδ13C trisaccharides-protein).
**Minimum Required Performance Level- 1mg/kg

ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੁਆਰਾ ਰਾਈਸ ਸ਼ਰਬਤ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਓਲੀਗੋਸੈਕਰਾਈਡਸ ਲਈ ਖਾਸ ਮਾਰਕਰ ਲਈ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ 31 ਜੁਲਾਈ 2018 ਨੂੰ ਸੂਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 29 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਰਾਈਸ ਸ਼ਰਬਤ (ਐਸਐਮਆਰ), ਚਾਵਲ ਸ਼ਰਬਤ (ਟੀਐਮਆਰ) ਲਈ ਟਰੇਸ ਮਾਰਕਰ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਓਲੀਗੋਸੈਕਰਾਈਡਜ਼ ਲਈ ਪਰਾਗ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਲਈ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਸੰਸ਼ੋਧਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਹਾਲਾਂਕਿ, 2-Acetylfuran-3-Glucopyranoside (2-AFGP)/3-0-Alpha-D-Glucosyl Isomaltol ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ ਢੰਗ 'ਤੇ ਫੂਡ ਅਥਾਰਟੀ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ, ਰਾਈਸ ਸੀਰਪ (ਏਸ ਐਮ ਆਰ), ਐਲ.ਸੀ. ਲਈ ਖਾਸ ਮਾਰਕਰ - 5 ਜੂਨ 2020 ਦੀ ਇੱਕ ਨੋਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਦੁਆਰਾ ਰਾਈਸ ਸ਼ਰਬਤ (ਏਸ ਐਮ ਆਰ) ਲਈ ਮਾਪਦੰਡ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਾਰਕਰ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, 18 ਜੂਨ, 2020 ਨੂੰ ਹੋਈ ਆਪਣੀ

28ਵੀਂ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਨਮੂਨੇ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪੈਨਲ ਨੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ ਵਿਧੀ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਓਲੀਗੋਸੈਕਰਾਈਡਸ. ਇਸ ਲਈ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਓਲੀਗੋਸੈਕਰਾਈਡਸ ਨੂੰ ਵੀ ਬਹਾਲ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।)

3.3 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਲੇਬਲਿੰਗ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ

ਫੂਡ ਸੇਫਟੀ ਐਂਡ ਸਟੈਂਡਰਡਜ਼ (ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਅਤੇ ਲੇਬਲਿੰਗ) ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨਜ਼, 2011 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਲੇਬਲਿੰਗ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਲੇਬਲਿੰਗ ਲਈ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣਗੀਆਂ:

(a) ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ:

1. ਹਨੀਡਿਊ ਹਨੀ - ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ
ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ "ਸ਼ਹਿਦ ਜੋ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਸ੍ਰਵਾਂ 'ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ (ਹੇਮੀਪਟੇਰਾ) ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ"

2. ਹਨੀਡਿਊ ਹਨੀ ਅਤੇ ਬਲੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ - ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦ ਬਲੌਸਮ ਜਾਂ ਨੇਕਟਰ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ

3. ਕਾਰਵੀਆ ਕੈਲੋਸਾ ਸ਼ਹਿਦ - ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਕਾਰਵੀਆ ਕੈਲੋਸਾ ਪੌਦੇ ਦੇ ਫੁੱਲ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਥਿਕਸੋਟ੍ਰੋਪਿਕ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜੈੱਲ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਹ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਣ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੇਸਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਹਿਲਾਇਆ ਜਾਂ ਹਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦਬਾਇਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ -ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕੰਘੀ ਦੇ ਦਬਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ "ਪ੍ਰੈਸਡ ਹਨੀ" ਵਜੋਂ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਉਪਰੋਕਤ (ਏ) ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ ਦਬਾਏ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ "ਪ੍ਰੈਸਡ ਹਨੀਡਿਊ ਹਨੀ" ਜਾਂ "ਪ੍ਰੈਸਡ ਅਤੇ ਬਲੈਂਡ ਆਫ਼ ਹਨੀਡਿਊ ਹਨੀ ਐਂਡ ਬਲੌਸਮ ਹਨੀ" ਜਾਂ "ਪ੍ਰੈਸਡ ਕਾਰਵੀਆ" ਵਜੋਂ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਕੈਲੋਸਾ ਹਨੀ"।

(b) ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸਰੋਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਉਸ ਮੂਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਆਰਗੈਨੋਲੇਪਟਿਕ, ਭੌਤਿਕ ਕੈਮੀਕਲ ਅਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਲੇਬਲਿੰਗ ਲੋੜਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਪਰ (a) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ:

1. ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ - ਜੇਕਰ ਸਬੰਧਤ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਪਰਾਗ ਸਮੱਗਰੀ ਕੁੱਲ ਪਰਾਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ 45 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ;

2. ਬਹੁ-ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ - ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪਰਾਗ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਕੁੱਲ ਪਰਾਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ 45 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੈ;

ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਯਮਾਂ (ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ) ਜਾਂ ਤਕਨੀਕੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੀ ਘਾਟ

ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਜਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਮੂਲ ਦੁਆਰਾ ਲੇਬਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂ "ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ" ਦਰਸਾਏ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰੋਤ ਦੀਆਂ ਆਰਗੈਨੋਲੇਪਟਿਕ, ਭੌਤਿਕ ਕੈਮੀਕਲ ਅਤੇ ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨੇ ਵੀ ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

"ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ" ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੰਜ ਯੂਰਪੀਅਨ ਦੇਸ਼ਾਂ (ਕ੍ਰੋਏਸ਼ੀਆ, ਗ੍ਰੀਸ, ਜਰਮਨੀ, ਇਟਲੀ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ) ਵਿੱਚ ਪਰਾਗ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ (ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਮੂਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ) ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਗ੍ਰੀਸ ਵਿੱਚ ਅੱਠ ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ (AXS, 2004), ਜਰਮਨੀ ਵਿੱਚ ਦਸ ਫੁੱਲਦਾਰ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ (Leita¨tze, 2011), ਸਰਬੀਆ ਵਿੱਚ ਆਰਗੈਨੋਲੇਪਟਿਕ, ਸੂਖਮ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਰਸਾਇਣਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਹੈ। ਅੱਠ ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਪਰਾਗ ਸੀਮਾਵਾਂ (ਸਰਬੀਆ ਆਰਡੀਨੈਂਸ, 2003) ਅਤੇ ਤੁਰਕੀ ਉਸ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਮੋਨੋ-ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਭੌਤਿਕ ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਤੁਰਕੀ ਫੂਡ ਕੋਡੈਕਸ, 2012)।

3.4 ਕੋਡੈਕਸ, ਯੂਰਪੀਅਨ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ ਅਤੇ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਆਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ

ਨਮੀ ਸਮੱਗਰੀ: ਕੋਡੈਕਸ, ਯੂਰਪੀਅਨ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਅਤੇ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ, ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੀ ਹੇਰਾਫੇਰੀ, ਅਤੇ ਮੌਸਮੀ ਸਥਿਤੀਆਂ ਆਦਿ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ, ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕੰਘੀ (ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ) ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 18% ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਯੂਰੋਪੀਅਨ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ ਹੀਦਰ ਸ਼ਹਿਦ (ਕੈਲੂਨਾ ਵਲਗਾਰਿਸ) ਦੇ ਅਪਵਾਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਮੀ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਲਈ ਸੀਮਾਵਾਂ 20% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸਦੀ 23%

ਤੱਕ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ। ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਅਪਵਾਦ ਦੇ 20% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਮੀ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਹੈ।

Fruਸੀtose ਅਤੇ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਸਮੱਗਰੀ: ਕੋਡੈਕਸ, ਯੂਰਪੀ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਅਤੇ ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ

ਗੁਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫਰੂਟੋਜ਼ ਦਾ ਜੋੜ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫੁੱਲਦਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਬਲੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਫਰੂਟੋਜ਼ ਅਤੇ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਦਾ ਜੋੜ 60% ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਬਲੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਾਲ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ 45% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨੂੰ ਬਲੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਸ਼ੱਕਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ 65% ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਬਲੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਾਲ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ 45% ਤੋਂ ਵੱਧ.

ਫਰੂਟੋਜ਼/ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਨੁਪਾਤ

ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਦ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ ਰਚਨਾ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲੂ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਹੈ। ਫਰੂਟੋਜ਼/ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਨੁਪਾਤ ਉਹ ਮਾਪਦੰਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਕ੍ਰਿਸਟਾਲਾਈਜ਼ ਹੋਣ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸ਼ੱਕਰ, ਖਾਸ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫਰੂਟੋਜ਼, ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਚਲੇ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਘੱਟ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ, ਗਲੂਕੋਜ਼ ਨੂੰ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ਿੰਗ ਸ਼ੂਗਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੁੱਧ ਗਲੂਕੋਜ਼ α-D-ਗਲੂਕੋਜ਼ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ (Esਸੀuredo et al., 2014) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਗਲੂਕੋਜ਼ ਸ਼ੂਗਰ ਵਿੱਚ ਉੱਚਾ ਸ਼ਹਿਦ, ਇੱਕ ਘੱਟ ਫਰੂਟੋਜ਼ ਤੋਂ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਲਫਾਲਫਾ, ਕਪਾਹ, ਡੈਂਡੇਲਿਅਨ, ਮੇਸਕਾਈਟ, ਰਾਈ ਅਤੇ ਬਲਾਤਕਾਰ। ਉੱਚ ਫਰੂਟੋਜ਼ ਤੋਂ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਨੁਪਾਤ (30% ਤੋਂ ਘੱਟ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਵਾਲਾ) ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕਾਫ਼ੀ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਕ੍ਰਿਸਟਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਲਾਜ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਤਰਲ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਰੋਬਿਨੀਆ (ਕਾਲਾ ਟਿੱਡੀ), ਰਿਸ਼ੀ, ਲੋਂਗਨ, ਟੂਪੇਲੋ ਅਤੇ ਜੁਜੂਬ/ਸਿਡਰ। ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਫਰੂਟੋਜ਼/ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਨੁਪਾਤ 0.95-1.50 ਦੀ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸੁਕਰੋਜ਼ ਸਮੱਗਰੀ

ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ (ਪਰਸਾਨੋਓਡੋ ਅਤੇ ਪੀਰੋ, 2004) ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਅਪਵਾਦ (ਯੂਕਲਿਪਟਸ, ਰੋਬਿਨਿਆ, ਸਿਟਰਸ ਅਤੇ ਲਵੈਂਡੁਲਾ) ਦੇ ਨਾਲ ਸੁਕਰੋਜ਼ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਆਮ ਵਿਵਸਥਾ 5% ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਰੋਜ਼ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ 5% ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਚਾਲਕਤਾ

ਬਲੌਸਮ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਚਾਲਕਤਾ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 0.8 ਐਮ ਏਸ.ਸੀm−1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਬਿਜਲਈ ਚਾਲਕਤਾ ਫੁੱਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 0.8 ਐਮ ਏਸ.ਸੀm−1 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਹਨ।

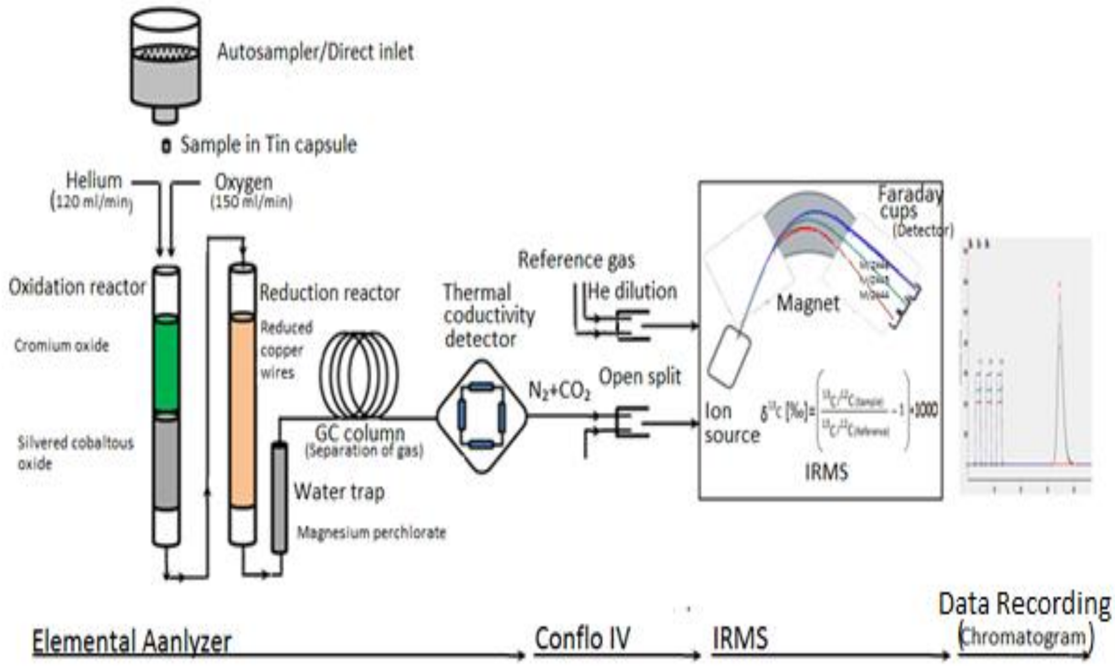
ਡਾਇਸਟੇਜ ਗਤੀਵਿਧੀ ਅਤੇ ਐਚ.ਐਮ.ਐਫ

ਜਦੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਡਾਇਸਟੇਜ਼ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਸਟੋਰੇਜ ਦੌਰਾਨ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਡਾਇਸਟੇਜ 8 DN ਜਾਂ ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼ 40 mg.kg−1 ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਘਟੀਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡਾਇਸਟੇਜ ਗਤੀਵਿਧੀ ਲਈ ਵਿਵਸਥਾ 8 ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼ 40 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਕੋਡੈਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟਿਵ ਦੋਵਾਂ ਲਈ mg/kg.ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਲਈ ਡਾਇਸਟੇਜ ਗਤੀਵਿਧੀ ਲਈ ਪ੍ਰਬੰਧ 3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਐਚ ਐਮ ਏਫ਼ 80 mg/kg ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ।

3.5 ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਮਿਆਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੌਰਾਨ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਪਾਚਕ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੀ3 ਅਤੇ ਸੀ4 ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਣਕ ਚਾਵਲ ਆਦਿ ਸਮੇਤ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫੁੱਲਦਾਰ ਪੌਦੇ ਸੀ3 ਪੌਦਿਆਂ (ਘੱਟ ਸੀ13 ਤੋਂ ਸੀ12 ਅਨੁਪਾਤ) ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਗੰਨਾ ਸੀ4 ਪੌਦਿਆਂ (ਉੱਚ ਸੀ13 ਤੋਂ ਸੀ12 ਅਨੁਪਾਤ) ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ। ਕਾਰਬਨ-13 ਤੋਂ ਕਾਰਬਨ-12 ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅੰਤਰ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਆਈਸੋਟੋਪ ਅਨੁਪਾਤ ਪੁੰਜ ਸਪੈਕਟਰੋਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿਧੀ ਦੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਦੇ ਸਥਿਰ ਕਾਰਬਨ ਆਈਸੋਟੋਪ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੁਆਰਾ ਸੀਮਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਕੱਢ ਕੇ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਈਸੋਟੋਪਿਕ ਸੰਦਰਭ ਬਿੰਦੂ ਵਜੋਂ ਵਰਤ ਕੇ ਸੁਧਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸੀ4 ਸ਼ੂਗਰ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ 13ਸੀ/12ਸੀ ਅਨੁਪਾਤ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ 13ਸੀ/12ਸੀ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਐਬਸਟਰੈਕਟ ਸਥਿਰ ਰਹੇਗਾ। ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਐਬਸਟਰੈਕਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 13ਸੀ/12ਸੀ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅੰਤਰ -1δ‰ ਵਿਵਹਾਰ ਹੈ, ਜੋ ਸੀ4 ਸ਼ੂਗਰ ਦੇ 7% ਦਾ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਬੈਂਚਮਾਰਕ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਜਾਂ ਨਾ ਮੰਨਣ ਲਈ ਸਥਾਪਿਤ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਸੀਮਾ ਹੈ। ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਨੇ ਵੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹੀ ਮੁੱਲ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਹੈ। 13ਸੀ -EA-ਆਈ ਆਰ੍ ਐਮ ਏਸ ਵਿਧੀ ਦਾ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਨਤੀਜਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਦਾ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਸਿਰਫ ਸੀ4 ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡਣਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 1. ਸਥਿਰ ਕਾਰਬਨ ਆਈਸੋਟੋਪ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਐਲੀਮੈਂਟਲ ਐਨਾਲਾਈਜ਼ਰ-ਆਈਸੋਟੋਪ ਅਨੁਪਾਤ ਪੁੰਜ ਸਪੈਕਟਰੋਮੀਟਰ ਦਾ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਚਿੱਤਰ

ਏਲ੍ ਸੀ - ਆਈ ਆਰ੍ ਐਮ ਏਸ: ਚੌਲਾਂ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ/ਬੀਟ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ/ ਹੋਰ (ਸੀ-3 ਸ਼ੱਕਰ)

1970 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਅਰੰਭ ਤੋਂ ਤਰਲ ਕ੍ਰੋਮੈਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਨੂੰ ਮੋਲੀਕਿਊਲਰ ਮਾਸ ਸਪੈਕਟਰੋਮੈਟਰੀ (ਏਲ੍ ਸੀ/ਐਮ ਏਸ) ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਤਕਨੀਕ ਰਹੀ ਹੈ ਪਰ ਤਰਲ ਕ੍ਰੋਮੈਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਉੱਚ-ਸ਼ੁੱਧ ਆਈਸੋਟੋਪ ਅਨੁਪਾਤ ਮਾਸ ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਮੈਟਰੀ (ਏਲ੍ ਸੀ/ਆਈ ਆਰ੍ ਐਮ ਏਸ) ਨਾਲ 2004 ਤੋਂ ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿਕਾਸ ਨੇ, ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ, ਕੁਦਰਤੀ ਭਰਪੂਰਤਾ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸੰਸ਼ੋਧਨ δ13ਸੀ ਮਾਪਾਂ ਨੂੰ ਜਲਮਈ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕਾਂ 'ਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਇਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਈ ਆਰ੍ ਐਮ ਏਸ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਨਵੇਂ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੈਵਿਕ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਆਈਸੋਟੋਪਿਕ ਅਧਿਐਨ ਲਈ (McCullagh, 2010)। ਕਣਕ, ਸ਼ੂਗਰ ਬੀਟ, ਚਾਵਲ ਜਾਂ ਟੈਪੀਓਕਾ ਵਰਗੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ3 ਸ਼ੱਕਰ। ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਸੀ3 ਸ਼ੱਕਰ ਦੇ ਭਿੰਨਤਾ ਲਈ ਪੂਰਨ δ13ਸੀ ਆਈਸੋਟੋਪਿਕ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਦੇ ਆਈਸੋਟੋਪਿਕ ਮੁੱਲ ਵੀ ਸੀ3 ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ: ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੇ δ13ਸੀ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸ਼ੱਕਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੇ δ13ਸੀ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਇਹ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਹੈ ਜਾਂ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸ਼ੱਕਰ (ਸੀ4/ਸੀ3) ਨਾਲ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ (ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ δ13ਸੀ ਮੁੱਲ ± ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚ ਆਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। δ13ਸੀ (ਫਰੂਟੋਜ਼-ਗਲੂਕੋਜ਼) ਲਈ 1% ਅਤੇ δ13ਸੀ (%) ਅਧਿਕਤਮ ਲਈ ± 2.1% (ਸਾਰੇ ਮਾਪੇ ਗਏ δ13ਸੀ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਤਰ) (ਏਲਫਲਿਨ ਅਤੇ ਰੇਜ਼ਕੇ, 2008) ਇਸ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਹੀ ਤਕਨੀਕੀ ਹੱਲ ਤਰਲ ਦਾ ਔਨਲਾਈਨ ਹਾਈਫਨੇਸ਼ਨ ਹੈ। ਆਈ ਆਰ੍ ਐਮ ਏਸ (ਏਲ੍ ਸੀ - ਆਈ ਆਰ੍ ਐਮ ਏਸ) ਨਾਲ ਕ੍ਰੋਮੈਟੋਗ੍ਰਾਫੀ (ਏਲ੍ ਸੀ)। ਇਹ ਜਾਂਚ ਵਿਧੀ ਹੁਣ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਵਪਾਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਮੁੱਖ ਜੈਨਰਿਕ ਸੀ3 ਸ਼ੱਕਰ ਮਿਲਾਵਟੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਮਿਲਾਵਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਸ ਮਾਰਕਰ ਪਦਾਰਥ

ਜੀਸੀ-ਐਮ ਏਸ, ਏਲ੍ ਸੀ-ਐਮ ਏਸ ਜਾਂ ਏਲ੍ ਸੀ-ਇ ਏਲ੍ ਏਸ ਦੀ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੇ ਖਾਸ ਮਾਰਕਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਓਲੀਗੋਸੈਕਰਾਈਡ (ਓਲੀਗੋਸੈਕਰਾਈਡ ≥ DP4) ਜੋ ਕਿ ਐਂਜ਼ਾਈਮੈਟਿਕ ਸਟਾਰਚ ਦੇ ਨਿਘਾਰ ਦੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਫੁੱਲਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਹਨਾਂ ਖਾਸ ਮਾਰਕਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਬਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਮਿਲਾਵਟ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਰੈਜ਼ੋਨੈਂਸ

ਏਨ੍ ਐਮ ਆਰ੍ ਟੈਸਟ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਟੈਸਟ ਹੈ। ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਏਨ੍ ਐਮ ਆਰ੍ ਟੈਸਟਿੰਗ ਯੰਤਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲਿੰਗ ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਵੱਡੀ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਟੈਸਟ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਡਾਟਾਬੇਸ ਬਣਾਇਆ ਹੈ।

ਹਨੀ ਪ੍ਰੋਫਾਈਲਿੰਗ ਡੇਟਾਬੇਸ

• ਲਗਭਗ 18000 ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਅਤੇ ਮਿਲਾਵਟੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਮੂਨੇ। ਇਹ ਨਮੂਨੇ 50 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 100 ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

• ਇਸ ਵਿੱਚ 1900 ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਮਿਲਾਵਟੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਹਨ ਜੋ ਖੰਡ ਸੀਰਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਮਿਲਾਵਟੀ ਹਨ।

• ਹਰੇਕ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਹਨੀਡਿਊ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਤੋਂ **ਮੋਨੋਫਲੋਰਲ** (ਸਿੰਗਲ ਫੁੱਲ ਅੰਮ੍ਰਿਤ) ਅਤੇ **ਬਹੁ-ਫੁੱਲਾਂ** ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਡੇਟਾ।

• ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ 53 ਫੀਸਦੀ, ਅਮਰੀਕਾ ਤੋਂ 27 ਫੀਸਦੀ, ਯੂਰਪ ਤੋਂ 15 ਫੀਸਦੀ

• ਅਮਰੀਕਾ, ਗੁਏਟਾਮਾਲਾ, ਆਸਟਰੀਆ, ਅਲ ਸਲਵਾਡੋਰ, ਸਰਬੀਆ ਤੋਂ 100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਮੂਨੇ

• ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ, ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ, ਥਾਈਲੈਂਡ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਤੋਂ 200 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਮੂਨੇ

• ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮੋਨੋਫਲੋਰਲ ਅਤੇ ਪੌਲੀਫਲੋਰਲ ਮਿਸ਼ਰਣ

• 2000 ਹਨੀਡਿਊ ਨਮੂਨੇ।

3.6 ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ

ਮਧੂ-ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਨੂੰ ਕਈ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਭਿਆਸਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਿਆਪਕ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਰੋਗਾਣੂਕ ਸੂਖਮ ਜੀਵਾਣੂਆਂ (ਵੈਨ ਵੀਨ ਐਟ ਅਲ., 2014) ਦੇ ਕਾਰਨ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਲਾਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿੱਚੋਂ, ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਲਾਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਮਰੀਕਨ ਫੂਲਬਰੂਡ (ਏਐਫਬੀ), ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬ੍ਰੂਡ ਬਿਮਾਰੀ ਜੋ ਗ੍ਰਾਮ-ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਪੈਨੀਬਾਸੀਲਸ ਲਾਰਵੇ (ਜਨੇਰਸ਼, 2010; ਟੀਅਨ ਅਲਰਵੇ) ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ., 2012; ਰੇਕੋਪ ਐਟ ਅਲ., 2015). ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਟਾਇਲੋਸਿਨ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਵਿਆਪਕ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ USDA ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਹਨ (ਬ੍ਰਾਡਵੇ ਐਟ ਅਲ., 2014)। ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦੀਆਂ ਕਈ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਹਨ। ਆਕਸੀਟੇਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ ਅਤੇ ਕਲੋਰੈਂਫੇਨਿਕੋਲ ਦੇ ਖੂੰਹਦ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਰੈਗੂਲੇਟਰੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪਾਏ ਗਏ ਹਨ (ਓਰਟੇਲੀ ਐਟ ਅਲ., 2004; ਸਰਿਦਾਕੀ-ਪਾਪਾਕੋਨਸਟੈਡੀਨੋ ਏਟ ਅਲ., 2006)। ਈਯੂ ਦੇ ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਯੂਰਪੀਅਨ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਈ ਕੋਈ ਐਮਆਰਐਲ ਸਥਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਵੇਚਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਫੋਰਗ੍ਰੇਨ, 2010)।

ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ ਦੇ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ (ਇ ਇ ਸੀ) ਨੰਬਰ 2377/90 ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ Annex I ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤੇ "ਟਿਸ਼ੂ" (ਭੋਜਨ) ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਉਸੇ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 14 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਅਧਿਕਾਰਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ

ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਨੂੰ "ਅਣਅਧਿਕਾਰਤ ਪਦਾਰਥ" ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ "ਜ਼ੀਰੋ" ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੌਰਾਨ ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ, ਕਾਲਮ (2) ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਕਾਲਮ (3) ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਅਧਿਕਤਮ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਪੱਧਰ (MRPL) ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

Table 1 Maximum Residue Performance Level for antibiotics in honey

S. No.	Name of Antibiotics	Maximum Residue Performance Level (MRPL) (µg/Kg)
(1)	(2)	(3)
1	Chloramphenicol	0.3*
2	Nitrofurans and its metabolites	1
3	Sulphonamides and its metabolites	10 either individually or collectively
4	Streptomycin	10 either individually or collectively
5	Tetracycline	10
6	(a) Oxytetracycline	10
	(b) Chlortetracycline	10
7	Ampicillin	10
8	Enrofloxacin	10
9	Ciprofloxacin	10
10	Erythromycin	10

ਸਾਰਣੀ 1 ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਲਈ ਅਧਿਕਤਮ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਪੱਧਰ

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਮੁੱਖ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ:

• **ਸਕ੍ਰੀਨਿੰਗ ਟੈਸਟ:** ਸਧਾਰਨ ਟੈਸਟ ਗੁਣਾਤਮਕ ਜਾਂ ਗਿਣਾਤਮਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਟੀਚੇ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ

• **ਮਲਟੀ-ਸਟੇਜ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਕ ਵਿਧੀਆਂ**: ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਨਾਲ, ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਕ ਦੌੜ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਆਪਕ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਅਸੇ ਪਰਖ : ਸਾਰੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਟੈਸਟਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਐਂਟੀਜੇਨ-ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਵਿਆਜ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਐਂਟੀਬਾਡੀਜ਼ ਮਾਈਕ੍ਰੋਟਾਈਟਰ ਖੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ. ਐਨਾਲਾਈਟ ਅਤੇ ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਕਨਜੁਗੇਟ ਦੇ ਮੁਫਤ ਅਣੂ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕ ਐਂਟੀਬਾਡੀ ਸਾਈਟਾਂ ਲਈ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਟੈਸਟ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਪ੍ਰਤੀਯੋਗੀ ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਇਮਯੂਨੋਸੇ (ਝਾਂਗ ਅਤੇ ਚੇਂਗ, 2017) ਹੈ। ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਵਿਧੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਲਈ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਕਿੱਟਾਂ ਵਰਤੀ ਗਈ (RIDASCREEN Enrofloxacin kit (R3113), Penicilin ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ kit (R3103), Chloramphenicol ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ kit (R1505), Gentamicin ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਕਿੱਟ (R5111), Tylosin ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਕਿੱਟ (R5151), ਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ kit (E3LISA kit) ਅਤੇ ਈ303030003,) ਆਰ-ਬਾਇਓਫਾਰਮ, ਜਰਮਨੀ ਦੁਆਰਾ)। ਕੁਝ ਐਂਟੀਬਾਇਓਟਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਐਬਸਟਰੈਕਟ ਦੇ ਕਲੀਨ-ਅੱਪ ਕਦਮ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ, ਠੋਸ ਪੜਾਅ ਕੱਢਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਮੂਨੇ (ਮਾਰਟੇਲਾ, ਐਟ ਅਲ., 2006) ਲਈ ਇ ਏਲ੍ ਆਈ ਏਸ ਏ ਨਿਰਮਾਤਾ ਦੀ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ C18 ਕਾਲਮ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟੈਟਰਾਸੈਂਸਰ ਹਨੀ ਟੈਸਟ ਕਿੱਟ ਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ 'ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਜਾਂਚ (30 ਮਿੰਟ) ਲਈ ਡਿਪਸਟਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਰੀਸੈਪਟਰ-ਅਧਾਰਿਤ ਪਰਖ ਹੈ। ਟੈਸਟ ਨੂੰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਫੈਸਲੇ 2002/657/Eਸੀ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਟੈਸਟ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲਿਨ, ਆਕਸੀਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ, ਕਲੋਰਟੇਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ ਅਤੇ ਡੌਕਸੀਸਾਈਕਲੀਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਖਾਸ ਅਤੇ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਖੋਜਦਾ ਹੈ। ਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰਿਪੋਰਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ 6 ਅਤੇ 12 µg/kg ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਖੋਜ ਸਮਰੱਥਾ (ਸੀਸੀβ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਸੁੱਕੀਆਂ ਡਿਪਸਟਿਕਾਂ ਲਈ 4-7 µg/kg)। ਟੈਟਰਾਸੈਂਸਰ ਹਨੀ ਟੈਸਟ ਕਿੱਟ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਅਤੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਟੈਸਟ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਈਟ (ਰੇਬਰੋਕ ਐਟ ਅਲ., 2007)।

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵੈਟਰਨਰੀ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ (ਮੈਕਰੋਲਾਈਡਜ਼, ਟੈਟਰਾਸਾਈਕਲਾਈਨਜ਼, ਕੁਇਨੋਲੋਨਸ, ਅਤੇ ਸਲਫੋਨਾਮਾਈਡਜ਼) ਦੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਵਿਕਸਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤੀ

ਗਈ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ Na2EDTA ਨਾਲ ਭੰਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਅਤੇ OASIS HLB ਕਾਰਤੂਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਸੋਲਿਡ-ਫੇਜ਼ ਐਕਸਟਰੈਕਸ਼ਨ (SPE) ਦੁਆਰਾ ਸੁਪਰਨੇਟੈਂਟ ਤੋਂ ਵੈਟਰਨਰੀ ਅਵਸ਼ੇਸ਼ ਕੱਢੇ ਗਏ ਸਨ। ਅਲਟਰਾਪਰਫਾਰਮੈਂਸ ਤਰਲ ਕ੍ਰੋਮੈਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਦੁਆਰਾ ਪੁੰਜ ਮਾਸ ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਮੈਟਰੀ (UPਏਲ੍ ਸੀ-ਐਮ ਏਸ/ਐਮ ਏਸ) ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ, ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਪੇਅ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਰੋਤ (ESI) ਨੂੰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮੋਡ ਵਿੱਚ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਵੱਖਰਾਕਰਨ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਐਮ ਏਸ/ਐਮ ਏਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਡਾਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੋ ਆਇਨ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਮਲਟੀਪਲ ਰਿਐਕਸ਼ਨ ਨਿਗਰਾਨੀ (MRM) ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਔਸਤ ਰਿਕਵਰੀ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਤਿੰਨ ਪੱਧਰਾਂ (10, 50, ਅਤੇ 100 µg/kg) 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, 70 ਤੋਂ 120% ਤੱਕ, ਡੌਕਸੀਸਾਈਕਲੀਨ, ਇਰੀਥਰੋਮਾਈਸਿਨ, ਅਤੇ ਟਾਇਲਮੀਕੋਸਿਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਤਿੰਨ ਪੱਧਰਾਂ 'ਤੇ 50% ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਿਕਵਰੀ ਦੇ ਨਾਲ। ਪਰਖ ਰਿਕਵਰੀ ਦੇ ਰਿਲੇਟਿਵ ਸਟੈਂਡਰਡ ਡਿਵੀਏਸ਼ਨ (RSDs) ਇੰਟਰਾਡੇ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੇ ਅੰਦਰ 20% ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਦਿਨ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੇ ਅੰਦਰ 25% ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਨ। ਮਿਣਤੀ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ (LOQs) ਹਮੇਸ਼ਾ 4 µg/kg ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਨ। ਵਿਕਸਤ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ 16 ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ 'ਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਅਤੇ ਕੁਝ ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਏਰੀਥਰੋਮਾਈਸਿਨ, ਸਾਰਾਫਲੋਕਸਸੀਨ, ਅਤੇ ਟਾਇਲੋਸਿਨ ਪਾਏ ਗਏ ਸਨ (ਵਿਡਲ ਐਟ ਅਲ., 2009)।

ਅਧਿਆਇ- 4

ਮਾਈਕਰੋ/ਗੈਰ-ਸੰਗਠਿਤ ਉੱਦਮਾਂ ਲਈ ਮੌਕੇ

4.1 ਪੀ ਐਮ-ਏਫ਼ ਐਮ ਇ ਸਕੀਮ:

ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਉਦਯੋਗ ਮੰਤਰਾਲਾ (ਮੋ ਏਫ਼ ਪੀ ਆਈ), ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇਦਾਰੀ ਵਿੱਚ, ਦੇ ਅਪਗ੍ਰੇਡੇਸ਼ਨ ਲਈ ਵਿੱਤੀ, ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਆਲ ਇੰਡੀਆ ਕੇਂਦਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਪਾਂਸਰਡ "ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਐਂਟਰਪ੍ਰਾਈਜ਼ਿਜ਼ ਸਕੀਮ (ਪੀਐਮ ਐਫਐਮਈ ਸਕੀਮ)" ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਉੱਦਮ। ਸਕੀਮ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਹਨ:

I. ਜੀ ਏਸ ਟੀ, ਐਫ਼ ਏਸ ਏਸ ਏ ਆਈ
ਸਫਾਈ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗ ਆਧਾਰ ਲਈ ਰਜਿਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦੇ ਨਾਲ ਅਪਗ੍ਰੇਡੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰਸਮੀਕਰਣ ਲਈ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਲਈ ਸਮਰਥਨ;

II. ਹੁਨਰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੁਆਰਾ ਸਮਰੱਥਾ ਨਿਰਮਾਣ, ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ, ਮਿਆਰ ਅਤੇ ਸਫਾਈ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਬਾਰੇ ਤਕਨੀਕੀ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ;

III. ਡੀਪੀਆਰ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੈਂਕ ਲੋਨ ਲੈਣ ਅਤੇ ਅਪਗ੍ਰੇਡੇਸ਼ਨ ਲਈ ਹੱਥ ਫੜਨਾ;

IV. ਕਿਸਾਨ ਉਤਪਾਦਕ ਸੰਗਠਨਾਂ (ਏਫ਼ ਪੀ ਓ), ਸਵੈ-ਸਹਾਇਤਾ ਸਮੂਹਾਂ, ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਲਈ ਉਤਪਾਦਕ ਸਹਿਕਾਰੀ, ਸਾਂਝੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਂਡਿੰਗ ਅਤੇ ਮਾਰਕੀਟਿੰਗ ਲਈ ਸਮਰਥਨ।

ਹਵਾਲੇ

http://apeda.in/agriexchange/India%20Production/India_Productions.aspx?cat=Floriculture&hscode=1036

https://www.agrifarming.in/rose-farming-income-cost-profit-project-report

https://dfr.icar.gov.in/Content/Pdf/National%20Advisory-Floriculture-PDF.pdf

https://www.researchgate.net/publication/316479625_Development_and_economics_of_artificial_additives_free_rose_syrup_from_desi_rose/link/5b0e63ebaca2725783f24042/download

https://www.thepharmajournal.com/archives/2017/vol6issue6/PartC/6-6-9.pdf

https://www.researchgate.net/publication/227635524_Rose_Petal_Tea_as_an_Antioxidant-rich_Beverage_Cultivar_Effects

https://krishikosh.egranth.ac.in/displaybitstream?handle=1/5810094128

https://pdfs.semanticscholar.org/e461/373c529453c955c27bd194495c746cd03d77.pdf