

IS 19194 : 2025

Root and Tuber Vegetable Washer — Continuous Type — Specification and Test Code

Many root and tuber vegetables, like carrots, radish, beet root, cassava are categorized as ground vegetables, growing beneath the soil's surface. Upon harvest, they bear soil and debris, necessitating thorough washing prior to consumption or transportation. This cleansing process ensures food safety and hygiene standards are met, maintaining the integrity of the produce.

These vegetables are harvested either manually or mechanically and get easily contaminated with microbes, physical damage, cracking cuts, bruising, etc. These cannot be stored along with soil for a long time and it is necessary to wash off the mud and dirt particles which would increase the physical appeal in the market and also aid in further processing. Traditional method of washing root and tuber vegetables is by trampling under feet in running water like streams and also in washing yards. This not only damages the product but also results in contamination because it is constantly rubbed with the feet. The operation requires more labour and the labourers are constantly exposed to cold water during the washing operation. Soaking in still or moving water is effective only if dirt or other undesirable matter is present in small quantities and is loosely attached to the product. So there is a need for an efficient washer to remove the mud and other foreign matter present on the surface of root and tuber vegetables as adequate cleaning is a critical operation in the production and distribution of root vegetable vegetables.

For proper washing, an equipment capable of efficiently cleaning the root and tuber vegetables should be used. Therefore, to improve and standardize the design and better adaptation of the vegetable washing equipment to the requirements of the users, this standard has been developed.

IS 19194 : 2025

जड़ और कंद प्रकार की सब्जी के लिए धुलाई उपकरण – सतत प्रकार – विशिष्ट और परिक्षण संहिता

गाजर, मूली, चुकंदर, कसावा जैसी कई जड़ और कंद वाली सब्जियाँ ज़मीन की सतह के नीचे उगने वाली सब्जियों की श्रेणी में आती हैं। कटाई के बाद, उन पर मिट्टी और मलबा होता है, जिससे उन्हें खाने या परिवहन से पहले अच्छी तरह से धोना ज़रूरी हो जाता है। यह सफाई प्रक्रिया खाद्य सुरक्षा और स्वच्छता मानकों को पूरा करती है, जिससे उत्पाद की अखंडता बनी रहती है।

इन सब्जियों को या तो हाथ से या मशीन से काटा जाता है और ये आसानी से रोगाणुओं, शारीरिक क्षति, दरार, कट, चोट आदि से दूषित हो जाती हैं। इन्हें लंबे समय तक मिट्टी के साथ संग्रहीत नहीं किया जा सकता है और मिट्टी और गंदगी के कणों को धोना ज़रूरी है, जिससे बाज़ार में इनका भौतिक आकर्षण बढ़ेगा और आगे की प्रक्रिया में भी मदद मिलेगी। जड़ और कंद वाली सब्जियों को धोने का पारंपरिक तरीका बहते पानी जैसे कि धाराओं और धुलाई के यार्ड में पैरों के नीचे रौंदना है। इससे न केवल उत्पाद को नुकसान पहुँचता है बल्कि यह दूषित भी हो जाता है क्योंकि यह लगातार पैरों से रगड़ा जाता है। इस काम में ज़्यादा मज़दूरों की ज़रूरत होती है और धुलाई के दौरान मज़दूरों को लगातार ठंडे पानी के संपर्क में रहना पड़ता है। स्थिर या बहते पानी में भिगोना तभी कारगर होता है जब गंदगी या अन्य अवांछनीय पदार्थ कम मात्रा में मौजूद हो और उत्पाद से शिथिल रूप से चिपका हो। इसलिए जड़ और कंद वाली सब्जियों की सतह पर मौजूद कीचड़ और अन्य बाहरी पदार्थों को हटाने के लिए एक कुशल वॉशर की आवश्यकता है क्योंकि जड़ वाली सब्जियों के उत्पादन और वितरण में पर्याप्त सफाई एक महत्वपूर्ण कार्य है।

उचित धुलाई के लिए, जड़ और कंद वाली सब्जियों को कुशलतापूर्वक साफ करने में सक्षम उपकरण का उपयोग किया जाना चाहिए। इसलिए, उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं के लिए सब्जी धोने के उपकरण के डिज़ाइन और बेहतर अनुकूलन को बेहतर बनाने और मानकीकृत करने के लिए, यह मानक विकसित किया गया है।