டுரியான் முள்தோலில் இருந்து பேண்டேஜ்

பேராசிரியர் வில்லியம் சென், அவருடைய வழிகாட்டலின் கீழ் பிஎச்டி படிக்கும் மாணவி கூய் ஸி இருவரும் தாங்கள் உருவாக்கியுள்ள புதிய கண்டுபிடிப்பைக் காட்டுகிறார்கள்.
படம்: சிங்கப்பூர் நன்யாங் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகம்

டுரியான் முள்தோலில் இருந்து செல்லுலோசை பிரித்தெடுத்து அதனுடன் கிளிசராலை சேர்த்து மென்மையான நீள்தன்மையுடன் கூடிய பொருளை வல்லுநர்கள் உருவாக்கி இருக்கிறார்கள்.
படம்: சிங்கப்பூர் நன்யாங் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகம்

அறுவை சிகிச்சைக்குப் பிறகு பயன்படுத்தக்கூடிய பேண்டேஜ் தயாரிப்பில் நன்யாங் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழக ஆய்வாளர்கள் வியத்தகு சாதனையை நிகழ்த்தி இருக்கிறார்கள்.

டுரியான் பழத்தை மூடியுள்ள முள்தோலைப் பயன்படுத்தி அவர்கள் பேண்டேஜை உருவாக்கி உள்ளனர். இதை உடலில் காயத்தின் வழியாக கிருமிகள் உள்ளே நுழைவதைத் தடுக்கப் பயன்படுத்தலாம்.

வருங்காலத்தில் அறுவை சிகிச்சைக்குப் பிறகு இத்தகைய தாவர மூலத்தைக் கொண்ட பேண்டேஜ் பயன்படக்கூடிய வாய்ப்பு இதன் மூலம் உருவாகி இருக்கிறது.

இப்போதைய மருத்துவ பேண்டேஜ்கள் ஒரு வகை செயற்கை ரசாயனப் பொருட்களால் உருவாக்கப்படுகின்றன.

இந்தப் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த உணவு, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப செயல்திட்டத்தின் இயக்குநரான பேராசிரியர் வில்லியம் சென் தலைமையிலான ஒரு குழு, டுரியான் பழத்தோலில் இருந்து செல்லுலோஸ் என்ற பொருளைப் பிரித்து எடுப்பதற்கான ஒரு வழியை கண்டறிந்தது.

அதை சோப்பு தயாரிப்பு தொழில் துறையில் இருந்து கழிவுப்பொருளாகப் பெறப்படும் கிளிசரால் என்ற பொருளுடன் சேர்த்து மென்மையான, நீளும் தன்மை கொண்ட ஒட்டுப்பொருளை அந்தக் குழு உருவாக்கியது. அந்தப் பொருளை சிறிது சிறிதாக வெட்டி பேண்டேஜ்களாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

செல்லுலோசுடன் கிளிசராலை சேர்த்து அதனுடன் ஒரு வகை ஈஸ்ட் கூட்டுப்பொருட்களை அந்தக் குழுவினர் சேர்த்தனர். அந்தக் கூட்டுப்பொருட்கள் பாக்டீரியா கிருமிகளைக் கொன்றுவிடக்கூடியவை.

இதனால் டுரியான் பேண்டேஜ், பாக்டீரியா கிருமிகளை எதிர்க்கும் ஆற்றலைப் பெற்று இருக்கும்.

டுரியான் பேண்டேஜ், வழமையான பேண்டேஜை போலவே இருக்கும். வழமையான பேண்டேஜ்களை தயாரிப்பதில் வெள்ளி அல்லது செம்பு அயனிகள் பயன்படுத்தப்படுவதால் தயாரிப்பு செலவு அதிகம். ஆனால் பேராசிரியர் சென் தலைமையில் உருவாக்கப்பட்டு இருக்கும் புதிய வகை டுரியான் பேண்டேஜ்களைக் குறைவான செலவில் தயாரித்துவிடலாம்.

உற்பத்தியைப் பெருக்கும் நோக்கத்துடன் இப்போது தொழில்துறை பங்காளி நிறுவனங்களுடன் பல்கலைக் குழுவினர் பேச்சு நடத்தி வருகிறார்கள். எல்லாம் திட்டமிட்டபடி நடந்தால் இன்னும் இரண்டு ஆண்டுகளில் இந்தத் தாவர பேண்டேஜ் சந்தைக்கு வந்துவிடும் வாய்ப்பு இருப்பதாக பேராசிரியர் சென் கூறுகிறார்.

அதிக அளவில் தயாரிக்கப்படும் போது இவற்றின் விலை மிகக் குறைவாக இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

டுரியான் பழத்தின் தோல் அதன் எடையில் 60 விழுக்காட்டு அளவுக்கு இருக்கும். சிங்கப்பூர் 2017ல் 14,300 டன் டுரியானை இறக்குமதி செய்தது. இறக்குமதியான மொத்த பழங்களின் எண்ணிக்கை ஏறத்தாழ 10 மில்லியன்.

டுரியான் பழங்கள் ஒரு வகை வாடையுடன் இருக்கும். ஆனால் அதிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பேண்டேஜில் வாடை இராது.