

Pektyny – struktura a zastosowanie

Adrianna Kaczmarek, Piotr. P. Pieczywek, Artur Zdunek

Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk

Pektyny obejmują złożoną mieszaninę cukrów, których głównym składnikiem jest kwas galakturonowy i budują ściany komórkowe roślin, stanowiąc około 35% ich masy. Szczególne właściwości pektyn sprawiają, iż znajdują one zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, począwszy od przemysłu spożywczego, gdzie używane są powszechnie jako substancje żelujące, przez przemysł kosmetyczny, aż do farmacji oraz medycyny.

Badania będące przedmiotem mojego doktoratu dotyczą frakcji pektyn rozpuszczalnej w słabych alkaliach, która wykazując szczególne właściwości strukturalne, polegające na tworzeniu regularnej sieci, podejrzewana jest o wpływ na integralność ściany komórkowej, a co za tym idzie na teksturę i jędrność całych owoców, czyli parametrów istotnych z punktu widzenia konsumenta.

Charakterystyka owej frakcji pektynowej oraz zbadanie mechanizmu zjawiska jej samoorganizacji może poszerzyć wiedzę z zakresu struktury polisacharydów budujących ściany komórkowe roślin, a zatem właściwości funkcjonalnych tych związków.

Badania realizowane w ramach funduszy przyznanych przez Narodowe Centrum Nauki na realizację grantu nr 2019/35/O/NZ9/01387, w ramach konkursu Preludium BIS 1