

SKŁAD KWASU RYBONUKLEINOWEGO W ZARODKACH ZBÓŻ

E. SOBKOWSKA

Katedra Technologii Rolnej, WSR, Poznań

Katedra Biochemii Roślin, Uniwersytet Moskiewski

Do doświadczeń użyto 16 prób handlowych zarodków żytnich oraz 6 prób handlowych zarodków pszennych z różnych rejonów upraw. W celu otrzymania wyników nadających się do analizy statystycznej, posłużono się następującą kombinacją metod:

- 1) ekstrakcja fenolowa w celu otrzymania preparatu RNA i pozbycia się głównej masy zanieczyszczeń (według zasad metody Kirby);
- 2) łagodna hydroliza alkaliczna otrzymanego preparatu, elektroforetyczny rozdział nukleotydów i spektrofotometryczne oznaczanie stężenia nukleotydów w eluatach z plam.

Otrzymane wyniki wykazują dużą reproduktywność w próbach równoległych i nadają się do obliczeń statystycznych. Metoda ta nie daje powtarzalnych wyników w przypadku zarodków silnie zanieczyszczonych bielmem, a więc przypuszczalnie nie nadaje się również dla całego ziarna.

Nie stwierdzono statystycznie uzasadnionych różnic w składzie RNA zarodków żyta i pszenicy. Współczynnik specyficzności gatunkowej RNA wynosił dla obu zbóż 1,30.

Przeprowadzono enzymatyczną hydrolizę preparatów RNA otrzymanych z zarodków żyta i pszenicy krystaliczną rybonukleazą z trzustki wołowej. W produktach hydrolizy zidentyfikowano dwa mononukleotydy, kwas cytydylowy i urydylowy. Stwierdzono różnicę w stosunkach molarnych C/U. W hydrolizatach enzymatycznych RNA zarodków żyta stosunek molarny C/U wynosił 1,7, podczas gdy w rodzimych preparatach 1,27. W RNA zarodków pszennych stosunek ten w obydwu przypadkach był jednakowy i wynosił około 1,27. Wydaje się więc, że fragmenty policytydylowe w łańcuchu RNA zarodków żyta są dłuższe lub częściej występują niż fragmenty poliurydylowe, natomiast w RNA zarodków psze-

nicy fragmenty te są raczej zrównoważone z niewielką przewagą fragmentów policytydylowych.

W porównaniu z danymi literaturowymi RNA zarodków zbóż różni się od dotychczas zbadanych RNA wirusów i drożdży, gdzie stwierdzono przewagę kwasu urydylowego nad cytydylowym we fragmentach polipirymidynowych z jednym tylko wyjątkiem wirusa TYM.

Materiały zostaną opublikowane w Rocznikach WSR w Poznaniu (1964) w dwóch pracach:

1. Skład nukleotydowy kwasów rybonukleinowych zarodków zbóż.
2. Różnice strukturalne w kwasach rybonukleinowych zarodków żyta i pszenicy.