

MARIA ZDZIECHOWSKA-DUDEK

MAGDALENA TACIAK

JUSTYNA PATELSKA

MICHAŁ ROKICKI

Poznańska Hodowla Roślin Sp. z o.o. — Pion Hodowli Roślin — Oddział Wiatrowo

e-mail: maria.zdziechowska@phr.pl

Wpływ białek arabinogalaktanowych (AGP) na efektywność androgenezy w kulturach pylnikowych pszenicy ozimej i jęczmienia ozimego w Laboratorium *in vitro* Poznańskiej Hodowli Roślin Sp. z o.o.

W kulturach komórek i tkanek *in vitro* białka arabinogalaktanowe (AGP — arabinogalactan proteins) są akumulowane w pożywkach i pełnią ważne funkcje regulacyjne w trakcie różnicowania. AGP poprawiają żywotność mikrospor i wpływają na efektywność indukcji struktur androgenicznych oraz wydajność regeneracji. W przedstawionych badaniach porównywano wpływ pożywki indukcyjnej oraz regeneracyjnej z dodatkiem AGP na efektywność powstawania zarodków i kalusów oraz regenerację roślin w kulturach pylnikowych pszenicy ozimej i jęczmienia ozimego.

Kłosa pszenicy ozimej zawierające mikrospory w stadium średnio-późnym do późnym traktowano wstępnie temperaturą 4°C przez okres 14 dni, natomiast kłosa jęczmienia ozimego traktowano chłodem przez 21 dni. Do indukcji androgenezy użyto zmodyfikowaną pożywkę N6 (Chu i in., 1978) z dodatkiem AGP. Uzyskane struktury androgeniczne pasażowano na zmodyfikowaną pożywkę regeneracyjną KBP (Kumlehn i in., 2006) z dodatkiem AGP. Łącznie wyłożono 108 000 pylników (54 000 pylników pszenicy ozimej oraz 54 000 pylników jęczmienia ozimego). Pierwsze struktury androgeniczne obserwowano już po 14 dniach prowadzenia kultury. Uzyskane struktury powyżej 1 mm przenoszono na pożywkę regeneracyjną. Ukorzenione sadzonki przesadzano do donic w szklarni. Zdecydowanie wyższą indukcję struktur androgenicznych oraz wydajność regeneracji uzyskano na pożywkach z dodatkiem AGP.