

STRESZCZENIE

Regulacja aktywności genów jest kluczowa dla życia i funkcjonowania organizmów. Jednym z poziomów, na którym może ona zachodzić u organizmów eukariotycznych jest struktura chromatyny. W jej obrębie zamiast kanonicznych histonów mogą występować tzw. warianty histonowe, pełniące określone funkcje. Wśród nich wyróżnia się wariant H2A.Z, który ze względu na bardzo wysoką zachowawczość ewolucyjną, jego niezbędność dla złożonych eukariotów oraz specyficzne rozmieszczenie w genomach na 5'końcu genów wydaje się istotnym elementem tej regulacji. W niniejszej pracy poddano badaniu rolę białka H2A.Z w regulacji aktywności transkrypcyjnej genów w odpowiedzi *Arabidopsis thaliana* na stres suszy. W tym celu przeprowadzono analizy transkryptomyczne linii mutantów o obniżonym poziomie chromatynowego H2A.Z oraz porównano zmiany ekspresji genów i zmiany dystrybucji tegoż wariantu w odpowiedzi na stres suszy z użyciem technik sekwencjonowania wysokoprzepustowego (RNA-seq i ChAP-seq). Uzyskane wyniki pokazują, że H2A.Z u *A. thaliana* w wysokim stopniu wzbogaca ciała genów silnie odpowiadających na stres suszy, których poziom transkrypcji podlega dużym zmianom w zależności od warunków, sugerując jego istotny udział w regulacji tych zmian. Poza tym zaobserwowano, że akumulacja H2A.Z w ciałach genów jest związana z ich represją, możliwe więc, że wariant ten odgrywa rolę w zapobieganiu ekspresji genów w warunkach nieindukujących. Jednocześnie jednak, przynajmniej dla niektórych genów, obecność H2A.Z w miejscu startu transkrypcji (ang. *transcription start site*, TSS) wydaje się konieczna dla ich odpowiednio wysokiej ekspresji.