

Ns-erfðamengi íslensks melgresis og annarra *Leymus* tegunda

Kesara Anamthawat-Jónsson

Liffræðistofnun, Háskóli Íslands, Askja, Sturlugata 7, 101 Reykjavík

kesara@hi.is

Ns-erfðamengis sértækar DNA raðir hafa verið einangraðir úr melgresistegundunum *Leymus mollis* og *L. arenarius*. Fimm slíkar raðir, úr klónunum pLmIs1, pLmIs44, pLmIs51, pLmIs53, pLmIs56 og pLaIs7, hafa verið greindar. Allar raðirnar eru retróstökklar nema sú síðastnefnda sem er upprunin úr grænkorni. Raðirnar þáttaparast við erfðaeftni úr *Leymus* og *Psathyrostachys*. Þær eru mjög sértækar og þáttaparast að litlu eða engu leyti við erfðaeftni annarra Triticeae tegunda. Kortlagning með flúrljómunaraðferð (FISH) bendir til að raðirnar séu jafndreifðar á alla litninga. Þáttapörunartilraunir staðfesta að einungis Ns-erfðaeftni finnist í erfðamengi melgresis. Niðurstöðurnar styðja þá skoðun að melgresi sé sjálfjöllitna (autopolyploid) og hafi (Ns)_n erfðamengi eða að hluta víxlfjöllitna (allopolyploid) og hafi afbrigði af grunn Ns-erfðamenginu. Ég hef rannsakað skyldleika 30 Triticeae tegunda sem vitað er eða talið er að innihaldi Ns-erfðamengið. Markmiðið var að kanna dreifingu Ns-erfðamengisins innan Triticeae ættarinnar. Skerðibútagortlagning (RFLP) með Ns-sértæku röðunum hefur verið nýtt við gerð ættartrjáa. Ns-erfðamengja tegundir hópast allar saman nema tvær sem ekki eru rétt greindar. Í ljós hefur komið að *Hordelymus* og *Hystrix* hafa líka Ns-erfðamengið. Ennfremur virðist Ns-erfðamengis hópurinn skiptast í tvennt, annars vegar Evrasíu *Leymus* tegundir og hins vegar aðrar *Leymus* tegundir, *Psathyrostachys* og aðrar Ns-tegundirnar.

Heimildir:

1. Anamthawat-Jónsson K (2005) The *Leymus* Ns-genome. *Czech Academy of Agricultural Sciences* 41 (Special Issue): 13-20.
2. Anamthawat-Jónsson K (2004) Chromosomal mapping of N-genome specific DNA sequences in the Triticeae. *Chromosome Research* 12 (Suppl. 1): 73-74.
3. Bödvarsdóttir SK and Anamthawat-Jónsson K (2003) Isolation, characterization and analysis of *Leymus*-specific DNA sequences. *Genome* 46: 673-682.
4. Anamthawat-Jónsson K (2001) Genetic and genomic relationships in *Leymus* Hochst. *Hereditas* 135: 247-253.