

**MARTA KOZIARA**  
**URSZULA SKOMRA**

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - PIB w Puławach  
mkoziara@iung.pulawy.pl; uskomra@iung.pulawy.pl

## Wpływ terminu zbioru i warunków przechowywania na zawartość olejków eterycznych w szyszkach różnych odmian chmielu

### **Influence of harvest time and storage conditions on the content of essential oils in cones of different hop cultivars**

Olejki eteryczne chmielu są mieszaniną kilkuset różnych składników, z których większość stanowią terpeny: myrcen, humulen, kariofilen i farnezen. Zawartość olejków w suchej masie szyszek chmielu wynosi od 0,5% do 2%. Skład oraz zawartość olejków eterycznych są cechami odmianowymi, ale w dużym stopniu są one modyfikowane przez warunki środowiskowe podczas wegetacji roślin, a także podczas zbioru, suszenia i przechowywania szyszek. Duży wpływ na te cechy ma również termin zbioru szyszek.

Celem badań była analiza zmian zawartości olejków eterycznych podczas dojrzewania szyszek chmielu oraz ustalenie, czy stopień dojrzałości zebranych szyszek ma wpływ na stabilność olejków w trakcie przechowywania w różnych warunkach temperatury. Materiał badawczy stanowiły szyszki czterech odmian chmielu: Magnat, Magnum, Sybilla, Puławski. Chmiel zbierano w trzech różnych terminach: wczesnym, optymalnym i późnym. Terminy te wyznaczono oddzielnie dla każdej odmiany chmielu. Szyszki suszono w temp. 50°C. Zawartość olejków eterycznych określano metodą destylacji parą wodną. Pierwszą ocenę zawartości olejków wykonano bezpośrednio po zbiorze. Następnie jedną część szyszek umieszczano w temp. +5°C, natomiast drugą w temp. +20°C. W tych warunkach szyszki przechowywano przez okres 12 miesięcy. Zawartości olejków eterycznych sprawdzano co trzy miesiące.

Początkowa zawartość olejków wahała się od 1,39 ml/100g w szyszkach chmielu odmiany Sybilla do 0,41 ml/100g w przypadku odmiany Magnum. Największą stabilnością olejków charakteryzowała się odmiana Magnat zebrana w fazie dojrzałości technologicznej. Temperatura przechowywania szyszek nie miała większego wpływu na

stabilność olejków eterycznych. Szyszki chmielu zebrane przed osiągnięciem dojrzałości technologicznej charakteryzowały się zarówno mniejszą całkowitą ilością wydestylowanych olejków eterycznych, jak i gorszą stabilnością w trakcie przechowywania. Uzyskane wyniki pozwolą na optymalizację terminu zbioru poszczególnych odmian chmielu z uwzględnieniem okresu oraz warunków przechowywania, w których całkowita zawartość olejków eterycznych pozostaje stabilna.