


## CHMIEL/HOP

<h1>IUNGA</h1> <p>- odmiana goryczkowa - bitter cultivar</p>	
--	--

<p><b>Pochodzenie:</b> Wyhodowana w 2004 r. w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach. Pochodzi od odmiany Lubelski oraz dzikiego chmielu męskiego z terenu byłej Jugosławii</p>	<p><b>Pedigree:</b> Bred in 2004 at the Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute in Puławy from the cultivar Lubelski and wild male hop from former Yugoslavia</p>
<p><b>Morfologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokrój rośliny – cylindryczny, pęd główny bez zabarwienia antocyjanowego</li> <li>• Wzrost - bujny</li> <li>• Długość pędów bocznych – średnia do długiej</li> <li>• Gęstość ulistnienia - średnia, liście średniej wielkości</li> <li>• Szyszki - średnie, jajowate z lekko otwartymi listkami, zielone, liczne, równomiernie rozmieszczone na roślinie</li> </ul>	<p><b>Morphology:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant shape – cylindrical, main shoot without anthocyanin coloration</li> <li>• Growth habit – vigorous</li> <li>• Length of lateral shoots – medium to long</li> <li>• Density of foliage – medium, medium-sized leaves</li> <li>• Cones – medium, ovate with slightly open bracts, green, numerous, evenly distributed on the plant</li> </ul>
<p><b>Cechy rolnicze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wrażliwość na mączniaka rzekomego - mała</li> <li>• Wrażliwość na mączniaka prawdziwego - umiarkowana</li> <li>• Dobre przystosowanie do zbioru i suszenia</li> <li>• Dojrzałość technologiczna – średnio późna</li> <li>• Stabilność w czasie przechowywania - dobra</li> <li>• Plon: 2,0 – 3,0 t/ha</li> </ul>	<p><b>Agronomics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Susceptibility to downy mildew - low</li> <li>• Susceptibility to powdery mildew - moderate</li> <li>• Good pickability, well-drying</li> <li>• Maturity – medium-late</li> <li>• Storage stability – good</li> <li>• Yield: 2,0 – 3,0 t/ha</li> </ul>

## Skład chemiczny/chemical composition

<b>Żywice chmielowe</b>	<b>Zakres/Range</b>	<b>Hop resins</b>
żywice ogółem (% m/m)	23 - 27	total resins (% w/w)
żywice twarde (% m/m)	2,5 – 3,5	hard resins (% w/w)
żywice miękkie (% m/m)	20 - 25	soft resins (% w/w)
alfa kwasy (% m/m)	10 - 15	alpha acids (% w/w)
beta kwasy (% m/m)	5,0 – 7,0	beta acids (% w/w)
cohumulon (% wzgl.)*	29 - 35	cohumulone (% rel.)*
colupulon (% wzgl.)*	50 - 55	colupulone (% rel.)*
stosunek alfa/beta	1,7 – 2,6	alpha/beta ratio

\* cohumulon i colupulon odpowiednio w % alfa i beta kwasów

\* cohumulon and colupulon in % of alpha and beta acids respectively

<b>Olejki chmielowe</b>	<b>Zakres/Range</b>	<b>Essential oils</b>
zawartość ogółem (ml/100g)	1,5 – 2,5	total oil (ml/100g)
myrcen (% wzgl.)*	40 - 55	myrcene (% rel.)*
humulen (% wzgl.)*	20 - 30	humulene (% rel.)*
kariofilen (% wzgl.)*	5 - 9	caryophyllene (% rel.)*
farnezen (% wzgl.)*	0,2 – 1,0	farnesene (% rel.)*
limonen (% wzgl.)*	0,2 – 0,3	limonene (% rel.)*
linalool (% wzgl.)*	0,1 – 0,3	linalool (% rel.)*
geraniol (% wzgl.)*	0,1 – 0,5	geraniol (% rel.)*
metyl-4-decenoat (% wzgl.)*	0,4 – 0,6	metyl-4-decenoate (% rel.)*
tlenki humulenu (% wzgl.)*	0,3 – 0,6	humulene epoxides (% rel.)*
tlenek kariofilenu (% wzgl.)*	< 0,2	caryophyllene epoxide (% rel.)*

\* % olejków ogółem

\* % of total oil

<b>Polifenole chmielowe</b>	<b>Zakres/Range</b>	<b>Hop polyphenols</b>
ksantohumol (% m/m)	0,40 – 1,00	xanthohumol (%w/w)

