# Brewmistress · Chmiel – ściągawka

Zaktualizowano 2026-11-22 · wersja 3

Odmiany chmielu w sklepach piwowarskich według kraju uprawy: do czego służą, jak smakują i czym je zastąpić.

W sprzedaży w sklepach piwowarskich: Polska.

Kohumulon: ○ niski, poniżej 25 % · ◐ średni · ● wysoki, powyżej 32 %. Wysoki udział często uważa się za przyczynę ostrzejszej goryczki.

Zamień na: ●●● mocny, ●● dobry, ● słaby zamiennik według tabel zamienników piwowarów; bez kropek: najbliższy profilem smakowym.

## Polska

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Iunga | Chmiel uniwersalny | 10–13 | ◐ 29–34 | 2–2,6 | Wczesne chmielenie | Cytrusy, Jagody i winogrono, Korzenny i ziemisty | Zula ●, Marynka, Hallertauer Magnum, Sybilla |
| Lomik | Chmiel aromatyczny | | | | Późne chmielenie | Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | – |
| Lublin | Chmiel aromatyczny | 1,6–6,7 | ◐ 25–28 | 0,5–1,2 | Późne chmielenie | Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | Saaz ●●●, Tettnanger ●●, Hallertauer Tradition |
| Magnat | Chmiel goryczkowy | 11,5–13,7 | ○ 21–25 | 1,4–2 | Wczesne chmielenie | Korzenny i ziemisty | Hallertauer Magnum ●, Puławski, Simcoe, Sybilla |
| Marynka | Chmiel uniwersalny | 6,2–10 | ◐ 26–33 | 1,7–2,2 | Wczesne chmielenie, Późne chmielenie | Korzenny i ziemisty, Ziołowy i trawiasty | Tettnanger ●, Chinook ●, Iunga, Sybilla |
| Nadwiślański | Chmiel aromatyczny | | | | Późne chmielenie | Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty | – |
| Oktawia | Chmiel aromatyczny | | | | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Owoce tropikalne, Cytrusy, Jagody i winogrono | – |
| Puławski | Chmiel uniwersalny | 8–11 | ◐ 26–30 | 2,1 | Wczesne chmielenie, Późne chmielenie | Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | Marynka ●, Sybilla, Magnat |
| Sybilla | Chmiel aromatyczny | 5–8 | ◐ 26–31 | 1,5–2,1 | Późne chmielenie, Whirlpool | Korzenny i ziemisty, Cytrusy | Lublin ●●, Fuggle ●, Saaz ● |
| Tomyski | Chmiel aromatyczny | | | | Późne chmielenie | Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | – |
| Zula | Chmiel uniwersalny | | | | Późne chmielenie | Cytrusy | Iunga ● |

## USA

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amarillo | Chmiel aromatyczny | 6,7–11 | ○ 21–24 | 1–2,3 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy, Owoce tropikalne | Cascade ●●●, Centennial ●●●, Simcoe ●●, Chinook ● |
| Cascade | Chmiel aromatyczny | 4,5–9 | ● 33–40 | 1 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy, Kwiatowy | Amarillo ●●●, Centennial ●●●, Columbus ●●●, Mosaic ● |
| Centennial | Chmiel uniwersalny | 7–12 | ◐ 29–30 | 1,6–2,5 | Wczesne chmielenie, Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy, Kwiatowy, Żywica i sosna | Cascade ●●●, Chinook ●●●, Columbus ●●●, Amarillo ●●● |
| Chinook | Chmiel uniwersalny | 10,7–15 | ◐ 29–35 | 1,5–2,5 | Wczesne chmielenie, Późne chmielenie | Żywica i sosna, Cytrusy, Korzenny i ziemisty | Columbus ●●●, Puławski |

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Citra | Chmiel aromatyczny | 11–14,3 | ○ 22–24 | 1,5–3 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy, Owoce tropikalne | Mosaic ●●●, Simcoe ●●●, Cascade ●, Centennial ● |
| Columbus | Chmiel uniwersalny | 13,9–20 | ◐ 28–32 | 1,5–4,5 | Wczesne chmielenie, Chmielenie na zimno | Żywica i sosna, Korzenny i ziemisty | Chinook ●●●, Centennial ●●, Mosaic |
| Ekuanot | Chmiel aromatyczny | 12,9–16 | ● 31–36 | 2,5–4 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy, Owoce tropikalne, Ziołowy i trawiasty | Citra ●●, Chinook ●, El Dorado ●, Mosaic ● |
| El Dorado | Chmiel uniwersalny | 12–17 | ◐ 28–33 | 1,8–2,8 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Owoce tropikalne, Cytrusy | Nelson Sauvin ●●, Citra ●, Ekuanot ● |
| Mosaic | Chmiel aromatyczny | 10–14 | ◐ 24–26 | 0,8–1,5 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Owoce tropikalne, Cytrusy, Jagody i winogrono | Citra ●●●, Simcoe ●●●, Cascade ●, Ekuanot ● |
| Simcoe | Chmiel uniwersalny | 11–15 | ○ 15–20 | | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Żywica i sosna, Cytrusy, Owoce tropikalne | Hallertauer Magnum ●●●, Mosaic ●●●, Amarillo ●●, Citra ●● |

## Niemcy

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Callista | Chmiel aromatyczny | 2,3–5 | | 0,5–1,6 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Jagody i winogrono, Cytrusy, Owoce tropikalne | Mandarina Bavaria, Spalter Select, Cascade, Hallertauer Tradition |
| Hallertauer Magnum | Chmiel goryczkowy | 9–18,2 | ◐ 21–29 | 1,5–3,9 | Wczesne chmielenie | | Columbus ●●, Iunga, Hallertauer Mittelfrüh, Spalter Select |
| Hallertauer Mittelfrüh | Chmiel aromatyczny | 2,3–6,6 | ○ 18–28 | 1 | Późne chmielenie | Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty | Hallertauer Tradition ●●●, Hersbrucker Spät ●●, Perle ●●, Tettnanger ● |
| Hallertauer Tradition | Chmiel aromatyczny | 3,6–9,1 | ◐ 24–30 | 0,4–1,3 | Późne chmielenie | Ziołowy i trawiasty | Hallertauer Mittelfrüh ●●●, Hersbrucker Spät ●●, Perle ●, East Kent Golding |
| Hersbrucker Spät | Chmiel aromatyczny | 1,3–5,9 | ○ 17–25 | 0,7–1,3 | Późne chmielenie | Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty | Hallertauer Tradition ●●, Hallertauer Mittelfrüh ●●, Spalter Select ●, Tettnanger |
| Mandarina Bavaria | Chmiel aromatyczny | 8,5–12,1 | ● 33 | 2 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy | Cascade ●●, Callista, Styrian Wolf, Spalter Select |
| Perle | Chmiel uniwersalny | 3–11 | ◐ 29–35 | 0,7–2 | Wczesne chmielenie, Późne chmielenie | Korzenny i ziemisty, Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty | Hallertauer Mittelfrüh ●●, Hallertauer Tradition ●, Tettnanger ● |
| Spalter Select | Chmiel aromatyczny | 2–7,6 | ○ 21–27 | 0,5–1,2 | Późne chmielenie, Whirlpool | Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | Saaz ●●●, Tettnanger ●●●, Hersbrucker Spät ●●, Hallertauer Tradition ● |
| Tettnanger | Chmiel aromatyczny | 1,9–7 | ◐ 22–28 | 0,5–1 | Późne chmielenie | Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | Saaz ●●●, Spalter Select ●●, Lublin ●●, Hallertauer Mittelfrüh ● |

## Wielka Brytania

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Challenger | Chmiel uniwersalny | 5–9 | ○ 20–25 | 1–1,5 | Wczesne chmielenie, Późne chmielenie | Korzenny i ziemisty, Ziołowy i trawiasty | Perle ●●, Puławski |
| East Kent Golding | Chmiel aromatyczny | 4–8 | ◐ 26–32 | 0,4–0,8 | Późne chmielenie, Chmielenie na zimno | Kwiatowy, Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | Fuggle ●●, Savinjski Golding |
| Fuggle | Chmiel aromatyczny | 3–7 | ◐ 29–30 | 0,7–1,4 | Późne chmielenie | Korzenny i ziemisty, Ziołowy i trawiasty | Savinjski Golding ●●●, East Kent Golding ●● |

## Australia

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eclipse | Chmiel aromatyczny | 15,7–19,1 | ● 33–37 | | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Cytrusy, Żywica i sosna | Enigma, Ekuanot, El Dorado |
| Enigma | Chmiel aromatyczny | 15,6–19,5 | | | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Jagody i winogrono, Owoce tropikalne, Cytrusy | Nelson Sauvin ●●●, El Dorado ●, Eclipse |

## Słowenia

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Savinjski Golding | Chmiel aromatyczny | 2–6,1 | ◐ 25–30 | 0,3–1,7 | Późne chmielenie | Ziołowy i trawiasty, Kwiatowy, Korzenny i ziemisty | Fuggle ●●●, East Kent Golding, Perle |
| Styrian Wolf | Chmiel uniwersalny | 10–13 | ○ 22–23 | | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Owoce tropikalne, Kwiatowy, Cytrusy | Amarillo, Citra, Mandarina Bavaria |

## Czechy

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Saaz | Chmiel aromatyczny | 1,4–7,5 | ○ 23–26 | 0,2–1 | Późne chmielenie | Ziołowy i trawiasty, Korzenny i ziemisty | Lublin ●●●, Tettnanger ●●●, East Kent Golding, Hallertauer Mittelfrüh |

## Nowa Zelandia

| Odmiana | Rola | Alfakwasy % | Kohumulon % | Olejki ml/100 g | Najlepiej do | Smak | Zamień na |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nelson Sauvin | Chmiel uniwersalny | 10–13 | ○ 22–26 | 1,1 | Późne chmielenie, Whirlpool, Chmielenie na zimno | Jagody i winogrono, Cytrusy, Owoce tropikalne | Enigma ●●, Marynka |

## Praktyczne zasady

| | |
|---|---|
| Goryczka i czas gotowania | Część alfakwasów, która zamienia się w goryczkę, rośnie wraz z czasem gotowania i maleje, gdy brzeczka jest mocniejsza. Według modelu Tinsetha 60 minut gotowania daje wykorzystanie około 23 % w brzeczce o gęstości 1,050, a 15 minut mniej więcej o połowę mniejsze. Chmiel w whirlpoolu poniżej 80 °C daje tylko niewielką goryczkę. |
| IBU a odczuwalna goryczka | IBU mierzy się w laboratorium i odzwierciedla głównie izo-alfakwasy w piwie, ale też inne związki chmielowe, więc nie mówi dokładnie, jak gorzkie wydaje się piwo. W mocno chmielonych piwach, mniej więcej od 40 IBU wzwyż, IBU gorzej odpowiada odczuwalnej goryczce, a słodowa słodycz i cukier resztkowy łagodzą goryczkę. |
| Kohumulon | Udział kohumulonu podaje się w procentach alfakwasów. Wykorzystanie kohumulonu jest wyższe niż pozostałych alfakwasów, bo mniej się go traci podczas gotowania i fermentacji, więc chmiel o wysokim udziale kohumulonu może dać nieco więcej goryczki. To, że wysoki udział daje ostrzejszą goryczkę, to stara praktyczna zasada, ale późniejsze badania przyniosły niejednoznaczne wyniki. |
| Olejki i aromat | Mircen ma zielony, żywiczny zapach i jest bardzo lotny. Humulen i kariofilen dają nuty drzewne, ziołowe i korzenne, a farnezen występuje w większej ilości tylko w niektórych odmianach, takich jak Saaz i Tettnanger. Olejki łatwo ulatniają się podczas gotowania, więc najwięcej aromatu dają późne chmielenie, whirlpool i chmielenie na zimno. |
| Chmielenie na zimno i hop creep | Chmiel zawiera enzymy, które mogą rozkładać dekstryny na fermentowalne cukry, więc jeśli w piwie zostały drożdże, po chmieleniu na zimno fermentacja może ruszyć ponownie i dać więcej alkoholu, wytrawniejsze piwo, więcej dwutlenku węgla, a czasem diacetyl. Efekt rośnie wraz z ilością chmielu, temperaturą i czasem kontaktu; przed butelkowaniem poczekaj, aż gęstość końcowa będzie stabilna. |
| Przechowywanie | Tlen, ciepło i czas rozkładają alfakwasy i olejki. Przechowuj chmiel zapakowany próżniowo w zamrażarce, a otwarte opakowania zużyj jak najszybciej. HSI (Hop Storage Index) pokazuje, w jakim stopniu rozłożyły się alfa- i betakwasy, a tempo starzenia się chmielu różni się między odmianami. |

Źródła: allaboutbeer.com, asbcnet.org, barthhaas.com, beerandbrewing.com, beersmith.com, brewersassociation.org, doi.org, members.camra.org.uk

## Wyjaśnienie terminów

| | |
|---|---|
| Alfakwasy | Substancje goryczkowe chmielu (humulony), w procentach masy. Podczas gotowania przechodzą w izo-alfakwasy, które nadają piwu goryczkę, a im dłużej trwa gotowanie, tym jest ich więcej. Zawartość alfakwasów decyduje, ile chmielu potrzeba do uzyskania danej goryczki, i zmienia się od zbioru do zbioru. |
| Betakwasy | Pozostałe kwasy chmielowe (lupulony). Słabo rozpuszczają się w brzeczce i podczas gotowania nie dają prawie żadnej goryczki, ale mogą dać jej trochę, gdy chmiel się starzeje. Działają też przeciw bakteriom. |
| Kohumulon | Jeden z trzech alfakwasów (kohumulon, humulon i adhumulon), podawany jako udział w alfakwasach, zwykle 20–40 %. Często uważa się, że wysoki udział daje ostrzejszą goryczkę, dlatego przy łagodnych odmianach goryczkowych podkreśla się niską zawartość kohumulonu. |
| Olejki chmielowe | Lotne związki, które nadają chmielowi zapach, w ml na 100 g. Podczas gotowania ulatniają się z parą, więc aromat pochodzi z chmielu dodawanego późno, w whirlpoolu lub do chmielenia na zimno. Najwięcej jest mircenu (żywica, zieleń, zioła) oraz humulenu i kariofilenu (nuty drzewne, korzenne, ziołowe). |
| Goryczka (IBU) | International Bitterness Units, w przybliżeniu miligramy izo-alfakwasów na litr piwa. Jasny lager ma 15–25 IBU, pilzner 25–40, a IPA 40–70. To, jak gorzkie wydaje się piwo, zależy też od tego, jak słodki jest słód. |
| Chmiel goryczkowy, aromatyczny i uniwersalny | Chmiel goryczkowy ma dużo alfakwasów i dodaje się go wcześnie dla goryczki. Chmiel aromatyczny ma mniej alfakwasów, ale dobre olejki, i dodaje się go późno. Chmiel uniwersalny nadaje się do obu celów. |
| Chmielenie | Kiedy dodaje się chmiel. Wczesne chmielenie, 45–60 minut przed końcem gotowania, daje goryczkę, a późne chmielenie w ostatnich 0–15 minutach – smak i aromat. W whirlpoolu chmiel moczy się w gorącej brzeczce po gotowaniu, w temperaturze około 70–90 °C, i daje aromat z niewielką goryczką. Chmielenie na zimno, w trakcie fermentacji lub w gotowym piwie, daje zapach bez goryczki. |
| Granulat, cryo i lupulina | Granulat T90 to zmielone i sprasowane szyszki chmielu, najczęściej spotykana forma. Cryo i lupulina w proszku to gruczoły lupulinowe szyszek bez listków; są mniej więcej dwa razy mocniejsze i przy chmieleniu na zimno dają mniej trawiasty smak. |
| Pochodzenie | Gdzie uprawia się odmianę. Ta sama odmiana smakuje inaczej w różnych krajach i latach, a odmiany z jednego kraju często mają wspólny styl: amerykańskie – cytrusy i żywica, europejskie chmiele szlachetne – ziołowe i korzenne, nowozelandzkie – owoce tropikalne. |