Brewmistress · Apyniai – špargalka

Atnaujinta 2026-11-22 · versija 3

Namų aludarystės parduotuvių apynių veislės pagal auginimo šalį: kam jos naudojamos, koks jų skonis ir kuo jas galima pakeisti.

Parduodama namų aludarystės parduotuvėse: Lietuva.

Kohumulonas: ○ mažas, iki 25 % · ◐ vidutinis · ● didelis, virš 32 %. Manoma, kad didelė dalis suteikia aštresnį kartumą.

Pakeisti: ●●● stiprus, ●● geras, ● silpnas pakaitalas pagal aludarių pakeitimo lenteles; be taškų: artimiausias pagal skonio profilį.

JAV

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Amarillo	Aromatiniai apyniai	6,7–11	○ 21–24	1–2,3	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Tropiniai vaisiai	Cascade ●●●, Centennial ●●●, Simcoe ●●, Galaxy ●
Cascade	Aromatiniai apyniai	4,5–9	● 33–40	1	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Gėlių	Amarillo ●●●, Centennial ●●●, Columbus ●●●, Mosaic ●
Centennial	Dvejopos paskirties apyniai	7–12	◐ 29–30	1,6–2,5	Ankstyvas dėjimas, Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Gėlių, Sakai & pušis	Cascade ●●●, Chinook ●●●, Columbus ●●●, Amarillo ●●●
Chinook	Dvejopos paskirties apyniai	10,7–15	◐ 29–35	1,5–2,5	Ankstyvas dėjimas, Vėlyvas dėjimas	Sakai & pušis, Citrusai, Aštrus & žemiškas	Columbus ●●●, Northern Brewer ●●●
Citra	Aromatiniai apyniai	11–14,3	○ 22–24	1,5–3	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Tropiniai vaisiai	Mosaic ●●●, Simcoe ●●●, Galaxy ●●●, Cascade ●
Columbus	Dvejopos paskirties apyniai	13,9–20	◐ 28–32	1,5–4,5	Ankstyvas dėjimas, Sausasis apyniavimas	Sakai & pušis, Aštrus & žemiškas	Chinook ●●●, Northern Brewer ●●, Centennial ●●, Mosaic
Ekuanot	Aromatiniai apyniai	12,9–16	● 31–36	2,5–4	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Tropiniai vaisiai, Žolinis	Citra ●●, Chinook ●, El Dorado ●, Galaxy ●
El Dorado	Dvejopos paskirties apyniai	12–17	◐ 28–33	1,8–2,8	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Citrusai	Nelson Sauvin ●●, Citra ●, Ekuanot ●
Mosaic	Aromatiniai apyniai	10–14	◐ 24–26	0,8–1,5	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Citrusai, Uogos & vynuogės	Citra ●●●, Simcoe ●●●, Galaxy ●●, Cascade ●
Simcoe	Dvejopos paskirties apyniai	11–15	○ 15–20		Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Sakai & pušis, Citrusai, Tropiniai vaisiai	Hallertauer Magnum ●●●, Mosaic ●●●, Amarillo ●●, Citra ●●

Vokietija

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Hallertau Blanc	Aromatiniai apyniai	8–12,9	○ 22–26	0,8–1,9	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Uogos & vynuogės, Citrusai	Nelson Sauvin ●, Mandarina Bavaria ●, Huell Melon, Mosaic
Hallertauer Magnum	Kartieji apyniai	9–18,2	◐ 21–29	1,5–3,9	Ankstyvas dėjimas		Columbus ●●, Northern Brewer ●, Iunga, Saphir
Hallertauer Mittelfrüh	Aromatiniai apyniai	2,3–6,6	○ 18–28	1	Vėlyvas dėjimas	Gėlių, Žolinis	Hallertauer Tradition ●●●, Saphir ●●●, Perle ●●, Saaz
Hallertauer Tradition	Aromatiniai apyniai	3,6–9,1	◐ 24–30	0,4–1,3	Vėlyvas dėjimas	Žolinis	Hallertauer Mittelfrüh ●●●, Perle ●, East Kent Golding, Saphir

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Huell Melon	Aromatiniai apyniai	4,9–9,5	◐ 25–28	0,7–2,1	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Uogos & vynuogės	Cascade ●, Ekuanot ●, Mandarina Bavaria ●, Hallertau Blanc
Mandarina Bavaria	Aromatiniai apyniai	8,5–12,1	● 33	2	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai	Cascade ●●, Hallertau Blanc ●, Huell Melon ●, Styrian Wolf
Perle	Dvejopos paskirties apyniai	3–11	◐ 29–35	0,7–2	Ankstyvas dėjimas, Vėlyvas dėjimas	Aštrus & žemiškas, Gėlių, Žolinis	Northern Brewer ●●●, Hallertauer Mittelfrüh ●●, Aurora ●, Hallertauer Tradition ●
Polaris	Kartieji apyniai	14,7–24,4	◐ 22–28	4–5	Ankstyvas dėjimas	Žolinis	Simcoe, Hallertauer Magnum
Saphir	Aromatiniai apyniai	1,7–5,5	○ 12–17	0,5–2,3	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool	Citrusai, Gėlių, Žolinis	Hallertauer Mittelfrüh ●●●, Hallertauer Tradition ●, Perle, Hallertauer Magnum

Slovėnija

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Aurora	Dvejopos paskirties apyniai	5–14,5	◐ 23–28		Ankstyvas dėjimas, Vėlyvas dėjimas	Gėlių, Citrusai, Žolinis	Savinjski Golding ●●●, Northern Brewer ●●, Perle
Celeia	Aromatiniai apyniai	1,9–6,5	◐ 26–29	0,8–3,6	Vėlyvas dėjimas	Žolinis, Citrusai, Gėlių	Savinjski Golding ●●●, Saaz ●●●, Fuggle ●, East Kent Golding
Dana	Dvejopos paskirties apyniai	9–18,8	◐ 28–31	1,8–3,9	Ankstyvas dėjimas, Vėlyvas dėjimas	Žolinis, Citrusai, Gėlių	Celeia ●, Fuggle ●, Hallertauer Magnum ●, Styrian Wolf
Savinjski Golding	Aromatiniai apyniai	2–6,1	◐ 25–30	0,3–1,7	Vėlyvas dėjimas	Žolinis, Gėlių, Aštrus & žemiškas	Fuggle ●●●, Celeia ●●●, Aurora ●●, East Kent Golding
Styrian Kolibri	Aromatiniai apyniai	4–6	○ 21–25		Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Uogos & vynuogės, Gėlių	Saaz, Northern Brewer
Styrian Wolf	Dvejopos paskirties apyniai	10–13	○ 22–23		Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Gėlių, Citrusai	Hallertau Blanc, Amarillo, Citra, Dana

Jungtinė Karalystė

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
East Kent Golding	Aromatiniai apyniai	4–8	◐ 26–32	0,4–0,8	Vėlyvas dėjimas, Sausasis apyniavimas	Gėlių, Žolinis, Aštrus & žemiškas	Fuggle ●●, Savinjski Golding
Fuggle	Aromatiniai apyniai	3–7	◐ 29–30	0,7–1,4	Vėlyvas dėjimas	Aštrus & žemiškas, Žolinis	Savinjski Golding ●●●, East Kent Golding ●●
Northern Brewer	Dvejopos paskirties apyniai	5–9	◐ 27–32	1,3–2,1	Ankstyvas dėjimas	Sakai & pušis, Žolinis, Aštrus & žemiškas	Perle ●●●, Chinook ●●, Aurora ●●, Hallertauer Magnum ●●
Pilgrim	Dvejopos paskirties apyniai	9–13	● 36–38	1–2,4	Ankstyvas dėjimas	Žolinis, Aštrus & žemiškas	–

Lenkija

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Amora Preta	Aromatiniai apyniai				Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Uogos & vynuogės, Citrusai, Tropiniai vaisiai	–
Iunga	Dvejopos paskirties apyniai	10–13	◐ 29–34	2–2,6	Ankstyvas dėjimas	Citrusai, Uogos & vynuogės, Aštrus & žemiškas	Marynka, Hallertauer Magnum
Marynka	Dvejopos paskirties apyniai	6,2–10	◐ 26–33	1,7–2,2	Ankstyvas dėjimas, Vėlyvas dėjimas	Aštrus & žemiškas, Žolinis	Chinook ●, Iunga, Northern Brewer, Nelson Sauvin
Oktawia	Aromatiniai apyniai				Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Citrusai, Uogos & vynuogės	–

Naujoji Zelandija

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Motueka	Aromatiniai apyniai	5–8	◐ 25–35	0,8	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Tropiniai vaisiai, Žolinis	Saaz ●●●, Nelson Sauvin ●●, Riwaka ●●, Cascade
Nelson Sauvin	Dvejopos paskirties apyniai	10–13	○ 22–26	1,1	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Uogos & vynuogės, Citrusai, Tropiniai vaisiai	Hallertau Blanc ●, Motueka ●, Riwaka ●, Marynka
Riwaka	Aromatiniai apyniai	4–7	◐ 30–34	1,2–1,8	Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Citrusai, Tropiniai vaisiai	Saaz ●●●, Motueka ●●●, Cascade ●●, Centennial ●●

Australija

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Galaxy	Aromatiniai apyniai	12,3–19,8	● 32–35		Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Citrusai, Uogos & vynuogės	Citra ●●●, Vic Secret ●●●, Amarillo ●●●, Centennial ●●●
Vic Secret	Dvejopos paskirties apyniai	14–21,8	● 51–56		Vėlyvas dėjimas, Whirlpool, Sausasis apyniavimas	Tropiniai vaisiai, Sakai & pušis, Citrusai	Galaxy ●●●, Pilgrim

Čekija

Veislė	Paskirtis	Alfa rūgštis %	Kohumulonas %	Aliejai ml/100 g	Geriausiai tinka	Skonis	Pakeisti
Saaz	Aromatiniai apyniai	1,4–7,5	○ 23–26	0,2–1	Vėlyvas dėjimas	Žolinis, Aštrus & žemiškas	Motueka ●●, East Kent Golding, Hallertauer Mittelfrüh

Praktinės taisyklės

Kartumas ir virimo trukmė	Alfa rūgšties dalis, kuri virsta kartumu, didėja ilgėjant virimo trukmei ir mažėja, kai misa stipresnė. Pagal Tinsetho modelį 60 minučių virimas duoda apie 23 % išnaudojimą 1,050 tankio misoje, o 15 minučių – maždaug perpus mažiau. Apyniai whirlpool metu, žemesnėje nei 80 °C temperatūroje, suteikia tik nedaug kartumo.
IBU ir juntamas kartumas	IBU matuojamas laboratorijoje ir daugiausia atspindi alaus izo-alfa rūgštis, bet ir kitas apynių medžiagas, todėl jis tiksliai nepasako, koks kartus alus jaučiamas. Gausiai apyniuotame aluje, maždaug nuo 40 IBU ir daugiau, IBU prasčiau atitinka juntamą kartumą, o salyklo saldumas ir likutinis cukrus kartumą švelnina.
Kohumulonas	Kohumulono dalis nurodoma procentais nuo alfa rūgšties kiekio. Kohumulonas išnaudojamas geriau nei kitos alfa rūgštys, nes verdant ir fermentuojant jo prarandama mažiau, todėl apyniai, kuriuose jo dalis didelė, gali suteikti šiek tiek daugiau kartumo. Tai, kad didelė jo dalis suteikia aštresnį kartumą, – sena praktinė taisyklė, tačiau vėlesnių tyrimų rezultatai nevienareikšmiai.
Aliejai ir aromatas	Mircenas kvepia žaluma bei sakais ir yra labai lakus. Humulenas ir kariofilenas suteikia medienos, žolinių ir aštrių natų, o didesni farneseno kiekiai būna tik kai kuriose veislėse, pavyzdžiui, Saaz ir Tettnanger. Aliejai verdant lengvai išgaruoja, todėl daugiausia aromato suteikia vėlyvi dėjimai, whirlpool ir sausasis apyniavimas.
Sausasis apyniavimas ir hop creep	Apyniuose yra fermentų, kurie gali suskaidyti dekstrinus į fermentuojamą cukrų, todėl, jei aluje dar yra mielių, po sausojo apyniavimo fermentacija gali vėl įsibėgėti ir duoti daugiau alkoholio, sausesnį alų, daugiau anglies dioksido ir kartais diacetilo. Poveikis stiprėja didėjant apynių kiekiui, temperatūrai ir kontakto trukmei; prieš pilstydami į butelius palaukite, kol galutinis tankis taps stabilus.
Laikymas	Deguonis, šiluma ir laikas skaido alfa rūgštis ir aliejus. Apynius laikykite vakuumiškai supakuotus šaldiklyje, o atidarytus maišelius sunaudokite kuo greičiau. HSI (Hop Storage Index) rodo, kiek suskilo alfa ir beta rūgštys, o skirtingų veislių apyniai sensta nevienodai greitai.

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

Terminai paaiškinti

Alfa rūgštis	Apynių kartiosios medžiagos (humulonai), procentais nuo masės. Verdant jos virsta izo-alfa rūgštimis, kurios suteikia alui kartumo, ir kuo ilgiau verdama, tuo jų daugiau. Alfa rūgščių kiekis lemia, kiek apynių reikia tam tikram kartumui, ir kinta nuo derliaus iki derliaus.
Beta rūgštis	Kitos apynių rūgštys (lupulonai). Jos blogai tirpsta misoje ir verdant beveik nesuteikia kartumo, bet senstant apyniams gali jo šiek tiek duoti. Jos taip pat veikia prieš bakterijas.
Kohumulonas	Viena iš trijų alfa rūgščių (kohumulonas, humulonas ir adhumulonas), nurodoma kaip alfa rūgšties dalis, dažniausiai 20–40 %. Dažnai laikoma, kad didelė kohumulono dalis suteikia aštresnį kartumą, todėl švelnių kartiųjų veislių atveju pabrėžiamas mažas kohumulono kiekis.
Apynių aliejai	Lakiosios medžiagos, suteikiančios apyniams kvapą, ml 100 g. Verdant jos išgaruoja su garais, todėl aromatas gaunamas iš apynių, dedamų vėlai, whirlpool metu arba sausajam apyniavimui. Daugiausia yra mirceno (sakų, žalumos ir žolelių natos) bei humuleno ir kariofileno (medienos, aštrios, žolinės natos).
Kartumas (IBU)	International Bitterness Units – apytiksliai izo-alfa rūgščių kiekis miligramais litre alaus. Šviesus lageris turi 15–25 IBU, pilsneris – 25–40, o IPA – 40–70. Koks kartus alus jaučiamas, priklauso ir nuo to, koks saldus salyklas.
Kartieji, aromatiniai ir dvejopos paskirties apyniai	Kartieji apyniai turi daug alfa rūgšties ir dedami anksti dėl kartumo. Aromatiniai apyniai turi mažiau alfa rūgšties, bet gerų aliejų, ir dedami vėlai. Dvejopos paskirties apyniai tinka abiem atvejais.
Apynių dėjimas	Kada dedami apyniai. Ankstyvas dėjimas, likus 45–60 minučių iki virimo pabaigos, suteikia kartumo, o vėlyvas dėjimas per paskutines 0–15 minučių – skonio ir aromato. Whirlpool metu apyniai mirksta karštoje misoje po virimo, apie 70–90 °C, ir suteikia aromato su nedideliu kartumu. Sausasis apyniavimas fermentuojamame ar gatavame aluje suteikia kvapo be kartumo.
Granulės, cryo ir lupulinas	T90 granulės – tai sumalti ir supresuoti apynių spurgai; tai dažniausia forma. Cryo ir lupulino milteliai – tai spurgų lupulino liaukos be lapelių; jie maždaug dvigubai stipresni ir sausojo apyniavimo metu suteikia mažiau žolinio skonio.
Kilmė	Kur veislė auginama. Ta pati veislė skirtingose šalyse ir skirtingais metais būna skirtingo skonio, o tos pačios šalies veislės dažnai turi bendrą stilių: Amerikos – citrusai ir sakai, Europos kilnieji apyniai – žoliniai ir aštrūs, Naujosios Zelandijos – tropiniai vaisiai.