



## CENNIK

1 stycznia 2020 r.

### AROMATY – ZAKUP JEDNORAZOWY

Liczba kapsułek	Dodatkowe opłaty (netto)	Koszt za kapsułkę (netto)
1 - 9	wysyłka (~5 zł)	65 zł
10 - 39	wysyłka (~5 zł)	60 zł
40 - 59	wysyłka (~5 zł)	57 zł
60 - 99	wysyłka (~5 zł)	55 zł
100 ≤	wysyłka (~5 zł)	50 zł

### SZKOLENIA SENSORYCZNE

Liczba kapsułek	Dodatkowe opłaty	Koszt (netto)
5	dojazd (1 zł/km od Warszawy)	1400 zł
10	dojazd (1 zł/km od Warszawy)	1500 zł
15	dojazd (1 zł/km od Warszawy)	1950 zł
20	dojazd (1 zł/km od Warszawy)	2350 zł
+1	każda kolejna kapsułka do jednego z powyższych szkoleń	100 zł

### SZKOLENIE Z PAKIETEM AROMATÓW

Liczba kapsułek	Dodatkowe opłaty	Koszt (netto)
10 (szkolenie) + 40 (dowolne)	dojazd (1 zł/km od Warszawy)	3600 zł
+1	każda kolejna kapsułka	50 zł

### PROMOCJE I RABATY

Wszystkie zamówienia złożone do 10 stycznia (włącznie)	-10%
Regularna kalibracja: do każdego kolejnego zamówienia, powyżej 10 aromatów, raz na kwartał	<b>1 aromat gratis</b>

 Formularz zamówień: [https://degustacjepsiwa.pl/wp-content/uploads/2020/01/formularz\\_zamowien.ods](https://degustacjepsiwa.pl/wp-content/uploads/2020/01/formularz_zamowien.ods)

Jedna kapsułka, po rozpuszczeniu w 1l piwa, uwalnia aromat o stężeniu na poziomie trzykrotnego progu wyczuwalności. Przy rozpuszczeniu w innej ilości płynów stężenie zmienia się analogicznie. Można stosować na wodzie, piwach neutralnych (niskie estry i alkohole wyższe), piwach browaru. Czasem, w połączeniu z innymi zapachami (siarkowe, piwa ciemne), aromat może się różnić. Na wyczuwalność aromatów istotny wpływ ma również temperatura.

Czas jednego szkolenia to ok. 4 godzin. Terminy szkoleń do ustalenia indywidualnie.

Pierwsze zamówienia planuję rozsyłać ok. 20 stycznia. Czas kolejnych dostaw zależał będzie od dostępności konkretnych aromatów. Płatność na podstawie rachunku lub faktury. Do każdego zamówienia dołączam komplet informacji na temat zamówionych aromatów.

W przypadku jakichkolwiek pytań, czy wątpliwości bardzo proszę o kontakt.

## SUGEROWANE ZESTAWY AROMATÓW

### SUGEROWANY ZESTAW DLA BROWARÓW RZEMIEŚLNICZYCH (10)

Lp.	Nazwa	Opis
1	Aldehyd octowy świeży, zielone jabłko	Niedokończona fermentacja
2	Aldehyd octowy od utlenienia, farba emulsyjna	Utlenienie piwa
3	Diacetyl, popcorn, krówki	Obowiązkowy w niektórych piwach, zła fermentacja
4	Siarkowy SO <sub>2</sub> , zapalona zapałka	Aromat fermentacyjny, zakaźniowy
5	Siarkowy H <sub>2</sub> S, zgniłe jajko	Aromat fermentacyjny, zakaźniowy
6	T2N, papierowy	Pasteryzacja/starzenie się piwa
7	Utleniony	Pasteryzacja/starzenie się piwa
8	Sztuczny miód	Pasteryzacja/starzenie się piwa
9	Fenolowy, goździkowy	Drożdże, przyprawy, zakażenie
10	Kwas izowalerianowy, pot	Utleniony chmiel

**Dodatkowe, interesujące aromaty:** Alkohol izoamylowy (zbyt wysoka temperatura fermentacji), DMS (gotowana kukurydza, ketchup - zakażenie lub sód złej jakości), DMDS (sód, reakcje Maillarda), Fenolowy (przyprawowy), Karmelowy (słody), Koci (chmiel), Kwas izowalerianowy (stary chmiel), Kwaśny (cytrynowy), Metional (pieczone ziemniaki, pasteryzacja), Słodowy (melanoidynowy), Ściągający (garbniki).

**Piwa kwaśne** - kwas cytrynowy, mlekowy, octowy (fermentacja, kwasy, owoce, zakażenie).

**Piwa leżakowane, beczkowe** - brettowy, wanilia, skóra, kaprylowy (kredki świecowe), migdały.

### SUGEROWANY ZESTAW DLA BARMANÓW / MIŁOŚNIKÓW PIWA (5)

Lp.	Nazwa	Opis
1	Aldehyd octowy, zielone jabłko	Piwo utlenione, zła fermentacja
2	Diacetyl, popcorn, krówki	Obowiązkowy w niektórych piwach, zła fermentacja
3	Heksanian Etylu, czerwone jabłko	Aromat charakterystyczny dla piw górnej fermentacji, Stella Artois
4	Octan izoamylu, banan	Aromat charakterystyczny dla piw górnej fermentacji i większości piw komercyjnych
5	Słodowy, melanoidynowy	Charakterystyczny dla piw długo gotowanych, mocno słodowych

**Dodatkowe, interesujące aromaty:**

Alkohol izoamylowy (zbyt wysoka temperatura fermentacji), Chmielowy, DMS (gotowana kukurydza, ketchup - zakażenie lub sód złej jakości), Drożdżowy, Dymny, Fenolowy (przyprawowy), Karmelowy (słody), Koci (chmiel), Kwas izowalerianowy (stary chmiel), Kwaśny (cytrynowy), Migdałowy (beczka, pestki), Miodowy (utlenienie), Mlekowy (kwaśne piwa, zakażenie), Siarkowy H<sub>2</sub>S (fermentacyjny). Siarkowy SO<sub>2</sub> (fermentacyjny), Skunksowy (zielona butelka), Utleniony.

### SUGEROWANY ZESTAW DO EGZAMINU CERTIFIED CICERONE (6)

Lp.	Nazwa	Opis
1	Aldehyd octowy świeży, zielone jabłko	Niedokończona fermentacja, utlenianie piwa
2	Octowy	Zakażenie, fermentacja
3	Diacetyl, popcorn, krówki	Obowiązkowy w niektórych piwach, zła fermentacja
4	DMS	Za mało intensywne gotowanie brzezki, złej jakości słodu, zakażenie
5	Nasłoneczniony, skunks	Wpływ światła ultrafioletowego na izo-alfa-kwasy
6	T2N, papierowy	Pasteryzacja/starzenie się piwa

**SUGEROWANY ZESTAW DO EGZAMINU BJCP (22) - [bjcp.org/faults.php](http://bjcp.org/faults.php)**

Lp.	Nazwa	Opis
1	Aldehyd octowy, zielone jabłko	Niedokończona fermentacja, utlenienie piwa
2	Alkohol izoamylowy, zgniły banan	Zbyt wysoka temperatura fermentacji
3	DMS	Za mało intensywne gotowanie brzezki, złej jakości słód, zakażenie
4	Diacetyl	Źle poprowadzona fermentacja, zakażenie
5	Fenolowy	Zakażenie, odpowiednie szczepy drożdży
6	H <sub>2</sub> S, Siarkowodór	Autoliza, zakażenie, niedokończona fermentacja
7	Estrowy (Heksanian etylu)	Drożdże
8	Plastik (styren)	Zakażenie Styrenem
9	Drożdżowy	Obecność drożdży
10	Świeżo ścięta trawa	Chmiel (głównie świeży), słód, starzenie się piwa
11	Kwas mlekowy	Zakażenie lub dodatek bakterii kwasu mlekowego
12	Metaliczny	Jony metalu w piwie
13	Chlorofenol	Kontakt brzezki/piwa z chlorem
14	Korkowy, pleśniowy	Zakażenie TCA (kwasem trójchlorowooctowym)
15	Nasłoneczniony, Skunks	Wpływ światła ultrafioletowego na izo-alfa-kwasy
16	Papierowy	Starzenie się piwa
17	Wędzony, gwajakol	Wędzonka, dzikie drożdże
18	Ściągający	Chmiel, zbyt niskie pH podczas wysładzania
19	Siarkowy, SO <sub>2</sub>	Szczep drożdży
20	Utleniony	Utlenienie
21	Gotowane warzywa	Fermentacja, zakażenie bakteryjne
22	Octowy	Fermentacja, zakażenie

**SUGEROWANY ZESTAW DLA SĘDZIÓW PIWNYCH (20)**

Lp.	Nazwa	Opis
1	Aldehyd octowy fermentacyjny	Niedokończona fermentacja
2	Aldehyd octowy od utlenienia, farba emulsyjna	Utlenienie piwa
3	DMS	Za mało intensywne gotowanie brzezki, złej jakości słód, zakażenie
4	Diacetyl	Źle poprowadzona fermentacja, zakażenie
5	Fenolowy	Zakażenie, odpowiednie szczepy drożdży
6	H <sub>2</sub> S, Siarkowodór	Autoliza, zakażenie, niedokończona fermentacja
7	Heksanian etylu	Drożdże
8	Koci	Chmiele, utlenienie piwa
9	Kwas izowalerianowy	Utleniony chmiel lub piwo
10	Kwas kaprylowy	Pasteryzacja, mikrofiltracja, złe warunki fermentacji, refermentacji lub leżakowania piwa
11	Kwas mlekowy	Zakażenie lub dodatek bakterii kwasu mlekowego
12	Metaliczny	Jony metalu w piwie
13	Metional	Pasteryzacja
14	Miodowy	Utlenienie
15	Nasłoneczniony, Skunks	Wpływ światła ultrafioletowego na izo-alfa-kwasy
16	Papierowy	Starzenie się piwa
17	Przyprawowy, eugenol	Zakażenie lub dzikie drożdże
18	Ściągający	Chmiel, zbyt niskie pH podczas wysładzania

19	Siarkowy	Szczep drożdży
20	Utleniony	Utlenienie


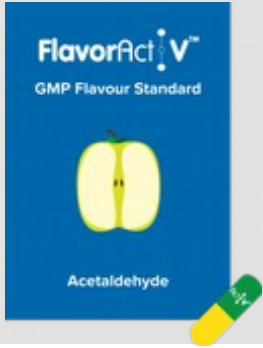

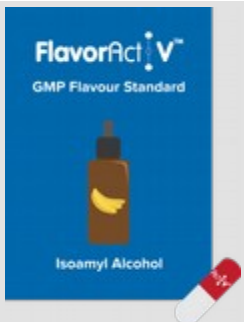
**Dodatkowe, ważne aromaty:** Octan izoamylu, Słodowy (ciastkowy), Alkohol izoamylowy, Gnijące warzywa / DMDS. Gotowane warzywa, Wędzony, Gwajakol, Cebula, Geraniol. Drożdżowy, Olejek chmielowy, Pieczarkowy (grzybowy), Merkaptan, Karmelowy.

**Inne interesujące, ale nie tak częste aromaty:** Kwas masłowy, Ziarna (zbożowy), Świeżo ścięta trawa, Plastik, Zmywacz do paznokci, Korkowy (pleśniowy).







**Piwa kwaśne** - kwas cytrynowy, mlekowy, octowy (fermentacja, kwasy, owoce, zakażenie).







**Piwa leżakowane, beczkowe** - brettowy, wanilia, skóra, kaprylowy (kredki świecowe), migdały.




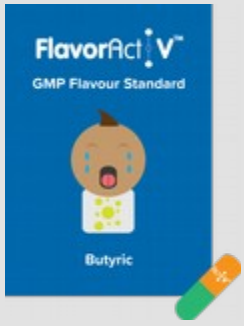


## WSZYSTKIE DOSTĘPNE AROMATY

Lp.		Nazwa polska	Nazwa angielska	Pochodzenie
1		Aldehyd octowy fermentacyjny	Acetaldehyde	Niedokończona fermentacja
2		Aldehyd octowy od utlenienia, farba emulsyjna	Acetaldehyde	Utlenienie piwa
3		Alkaliczny	Alkaline	Źle przeprowadzone czyszczenie (CIP)
4		Alkohol izoamylowy	Isoamyl alcohol	Zbyt wysoka temperatura fermentacji

5		Brettowy / Derki końskiej	Barnyard	Zakażenie dzikimi drożdżami
6		Bromofenol	Bromophenol	Zakażenie surowców
7		Cebula gotowana (DMS)	Cooked Onion	Utlenienie, za mało intensywne gotowanie brzezki
8		Chlorofenol	Chlorophenol	Kontakt brzezki/piwa z chlorem
9		Chmiel w kotle	Kettle hops	Chmielenie w kotle
10		DMS	Dimethyl sulphide	Za mało intensywne go- towanie brzezki, złyj jakości słodu, zakaże- nie

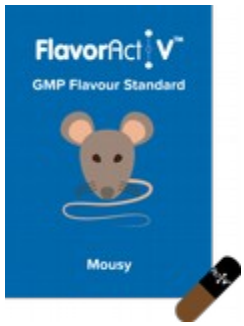




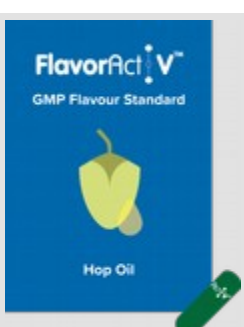
11	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Yeasty</p>	Drożdżowy	Yeasty	Autoliza, obecność drożdży w piwie, zbyt młode piwo
12	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Diacetyl</p>	Diacetyl	Diacetyl	Źle poprowadzona fermentacja, zakażenie
13	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Phenolic</p>	Fenolowy	Phenolic	Zakażenie, odpowiednie szczepy drożdży
14	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Geraniol</p>	Geraniol	Geraniol	Odmiany chmielu z dużą ilością geraniolu
15	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Rotten Vegetables</p>	Gnijące warzywa / DMDS	Rotten vegetable	Tak samo, jak DMS
16	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Bitter</p>	Gorzki / Izo-alfa-kwasy	Bitter	Chmiel lub produkty odchmielowe







17		Gotowane warzywa	Cooked vegetable	Fermentacja, zakażenie bakteryjne
18		H <sub>2</sub> S, Siarkowodór	Hydrogen sulphide	Autoliza, zakażenie, niedokończona fermentacja
19		Heksanian etylu	Ethyl hexanoate	Drożdże
20		Indol	Indole	Zakażenie bakteryjne
21		Karmelowy	Caramel	Słód, długie gotowanie
22		Koci	Catty	Chmiele, utlenienie piwa







23	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Musty</p>	Korkowy, pleśniowy	Musty	Zakażenie TCA (kwasem trójchlorowoocetowym)
24	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Isovaleric</p>	Kwas izowalerianowy	Isovaleric acid	Utleniony chmiel lub piwo
25	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Caprylic</p>	Kwas kaprylowy	Caprylic	Pasteryzacja, mikrofiltracja, złe warunki fermentacji, refermentacji lub leżakowania piwa
26	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Butyric</p>	Kwas masłowy	Butyric acid	Zakażenie surowców dodanych do piwa
27	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Lactic</p>	Kwas mlekowy	Lactic acid	Zakażenie lub dodatek bakterii kwasu mlekowego
28	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Sour</p>	Kwaśny	Sour	Zakażenie bakteryjne, dodatki owocowe, drożdże złej jakości, zbyt długie zacieranie.








29	 <p>FlavorActiV<sup>™</sup> GMP Flavour Standard Ethyl Butyrate</p>	Maślan etylu	Ethyl butyrate	Chmiel lub zestryfikowany kwas masłowy
30	 <p>FlavorActiV<sup>™</sup> GMP Flavour Standard Mercaptan (ethanethiol)</p>	Merkaptan	Mercaptan	Chmiel, zakażenie bakteryjne
31	 <p>FlavorActiV<sup>™</sup> GMP Flavour Standard Metallic</p>	Metaliczny	Metallic	Jony metalu w piwie
32	 <p>FlavorActiV<sup>™</sup> GMP Flavour Standard Methional</p>	Metional	Methional	Pasteryzacja
33	 <p>FlavorActiV<sup>™</sup> GMP Flavour Standard Almond</p>	Migdałowy	Almond	Utlenienie
34	 <p>FlavorActiV<sup>™</sup> GMP Flavour Standard Honey</p>	Miodowy	Honey	Utlenienie

35	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard</p> <p>Mousy</p>	Mysi	Mousy	Zakażenie Brettami
36	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard</p> <p>Motor Fuel</p>	Nafta	Motor fuel	Zakażenie materiałami ropopochodnymi
37	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard</p> <p>Lightstruck</p>	Nasłoneczniony, Skunks	Lightstruck	Wpływ światła ultrafioletowego na izo-alfa-kwasy
38	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard</p> <p>Isoamyl Acetate</p>	Octan izoamylu	Isoamyl acetate	Drożdże
39	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard</p> <p>Acetic</p>	Octowy	Acetic	Fermentacja, zakażenie
40	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard</p> <p>Hop Oil</p>	Olejek chmielowy	Hop oil	Chmiel

41		Papierowy	Papery	Starzenie się piwa
42		Pieczarkowy, grzybowy	Mushroom	Zakażenie grzybami
43		Plastik (styren)	Plastic	Zakażenie styrenem
44		Przyprawowy, eugenol	Spicy	Zakażenie lub dzikie drożdże
45		Ściągający	Astringent	Chmiel, zbyt niskie pH podczas wyśładzania
46		Siarkowy, SO <sub>2</sub>	Sulphitic	Szczep drożdży

47		Skórzany	Leathery	Starzenie się piwa, drożdże Brettanomyces
48		Słodki, sacharoza	Sweet	Cukry
49		Słodowy, ciastkowy	Malty, biscuity	Słód
50		Słony	Salty	Słód, dodatki, złe czyszczenie
51		Świeżo ścięta trawa	Freshly cut grass	Chmiel (głównie świeży), słód, starzenie się piwa
52		Utleniony	Oxidised	Utlenienie

53	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Vanilla</p>	Wanilia	Vanilla	Jęczmień, starzenie się piwa
54	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Smoky</p>	Wędzony, gwajakol	Smoky	Zakażenie bakteriami lub drożdżami, dodatek wędzonych surowców
55	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Grainy</p>	Ziarna, zbożowy	Grainy	Złej jakości sład lub źle przeprowadzone zacieranie
56	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Earthy</p>	Ziemisty	Earthy	Zakażenie piwa lub surowców do jego produkcji
57	 <p>FlavorActiV™ GMP Flavour Standard Acetic</p>	Zmywacz do paznokci	Acetic	Fermentacja

# Dobre praktyki przy szkoleniach sensorycznych przy użyciu zestawów FlavorActiV

## 1. Zestawy

- a) FlavorActiV oferuje różne zestawy do przygotowania próbek sensorycznych. Składają się z zabezpieczonych blistrami kapsułek zawierających proszek do rozpuszczenia w wodzie lub piwie.
- b) Aromat powstający w wyniku rozpuszczenia zawartości jednej kapsułki w jednym litrze piwa (lub wody) ma natężenie trzykrotnego progu wyczuwalności (X3). W teorii 70% ludzi powinno wyczuć daną substancję, w praktyce ta zależy również od:
  - i. temperatury próbki,
  - ii. charakteru piwa (wody) użytego do degustacji,
  - iii. indywidualnych predyspozycji osobowych (wyczuwanie niektórych aromatów wzrasta wraz z doświadczeniem testera, każdy z nas ma też własny próg wyczuwalności, a niektórzy nie wyczuwają niektórych aromatów),
  - iv. sposobu degustacji oraz
  - v. warunków fizycznych w pomieszczeniu (obce zapachy, temperatura, klimatyzacja, itp.).
- c) Aromaty należy przetrzymywać w ciemnym, suchym i chłodnym miejscu (nie powinna to być lodówka).

## 2. Sposoby prowadzenia szkoleń sensorycznych

- a) Istnieją różne możliwe sposoby przeprowadzenia szkoleń sensorycznych: można szkolić uczestników w rozpoznaniu różnych aromatów przy określonym stężeniu lub zidentyfikować indywidualny próg wyczuwalności danego aromatu przy degustacji różnych stężeń, zaczynając od najniższego. Alternatywnie można szkolić z wyczuwania konkretnych aromatów w różnych ośrodkach (piwo ciemne, fermentujące, charakteryzujące się innymi wyraźnymi aromatami). W zależności od doświadczenia uczestników i prowadzącego szkolenie można modyfikować powyższe sposoby, dostosowując je do potrzeb.
- b) Rozpoznanie różnych aromatów o takim samym stężeniu
  - i. Dla uczestników, którzy mają doświadczenie ze szkoleniami sensorycznymi, stężenie aromatów na poziomie trzykrotnego przekraczającego progu wyczuwalności (X3) jest stężeniem optymalnym. Oznacza to, że większość z nich powinna wyczuć w próbkach większość aromatów. Dla niedoświadczonych uczestników zaleca się stężenie wyższe, to znaczy X4 lub nawet X5. Stężenia takie łatwiej wyczuć i zidentyfikować, a w przypadku niektórych aromatów to właśnie trening pozwala wyczuwać je w mniejszych stężeniach.
  - ii. Prowadzący szkolenie opisuje każdy aromat z osobna, a następnie sam, lub z czyjąś pomocą, rozlewa próbkę do degustacji. Próbkę zapachową i smakową powinny zostać zestawione z piwem czy wodą bez dodatków. Kiedy każdy z uczestników otrzyma próbkę, prowadzący podaje szczegóły danej cechy i informuje, w jaki sposób najlepiej ją wyczuć i zidentyfikować. Nie śpieszymy się, uważnie opisujemy próbki. Jeśli trzeba, można prezentować je w nieprzezroczystych kubeczkach lub szkle.
- c) Identyfikacja indywidualnego progu wyczuwalności
  - i. Prowadzący przygotowuje próbki z różnymi stężeniami tej samej substancji, zaczynając od X5 do X1.
  - ii. Prowadzący rozdaje uczestnikom próbkę z najniższym stężeniem, wyjaśnia, jaki to jest aromat, w jaki sposób najlepiej go wyczuć i jak zidentyfikować go w próbce. Powtarza to z następną próbką o wyższym stężeniu aż do momentu, w którym uczestnik wyczuje aromat. Dane stężenie jest progiem wyczuwalności danego aromatu przez uczestnika.
- d) Sposoby na prowadzenie degustacji zaawansowanych
  - i. Z zaawansowanymi uczestnikami można ćwiczyć wyczuwanie konkretnych aromatów w wymieszanych próbkach (z podaną wcześniej informacją jakie to aromaty lub bez; z jedną lub więcej próbką bez aromatów, jest to tak zwany test ślepy).
  - ii. Zaawansowanemu uczestnikowi można podać próbki z danym aromatem w różnych stężeniach i poprosić o ustawienie ich w kolejności rosnącej.
  - iii. Blisko progu wyczuwalności można zorganizować próbkę potrójną: rozdaje się uczestnikom, trzy próbki, z których w jednej lub w dwóch znajduje się rozpuszczona substancja aromatyczna. Uczestnik stara się zidentyfikować tę próbkę, która jest inna od dwóch pozostałych.
  - iv. Z bardzo doświadczonymi i zgranymi grupami można zmieniać różne parametry równocześnie; można nawet rozdać próbki z dwoma lub trzema różnymi aromatami.

## 3. Warunki przygotowawcze

- a) Szkolenie powinno odbywać się w pomieszczeniu pozbawionym obcych zapachów, najlepiej klimatyzowanym. Uczestnicy szkolenia muszą mieć możliwość wygodnego rozłożenia przed sobą próbek sensorycznych. Natężenie światła nie jest zbyt istotne.
- b) Uczestnicy, na minimum cztery godziny przed podejściem do szkolenia, powinni powstrzymać się od picia kawy, herbaty lub alkoholu oraz od jedzenia ostrych potraw. Około jednej do dwóch godzin przed szkoleniem powinni spożyć większy posiłek o łagodnym smaku. Nie należy używać perfum, zapachowych pomadek, kremów, makijaży czy zapachowego mydła.

## 4. Materiały

- a) Należy zapewnić wystarczającą ilość szklanek degustacyjnych (kieliszki do wina, małe pokale, kubki plastikowe) – po jednym dla każdego degustowanego aromatu razy liczba uczestników. Dobrze, jeżeli szklanka degustacyjna jest osłonięta lub nieprzezroczysta; pozwala to skupić się na smaku i aromacie, a nie na wyglądzie próbki.
- b) Kilka większych stoików lub podobnych naczyń (najlepiej szklanych z szerokim wlewem, pozbawionych obcych aromatów, objętość minimum półtora litra) do mieszania roztworu z aromatem – jeden dla każdego aromatu.
- c) Młode piwo (cztery do sześciu tygodni po rozlewie) pozbawione aromatów najlepiej sprawdza się jako baza roztwo-

ru do degustacji. Zaleca się użyć piwo koncernowe bez wyrazistego smaku, najlepiej w puszkach. Należy przed szkoleniem sprawdzić, czy nie ma dominujących aromatów (chmielowych, alkoholi wyższych, estrowych). Zamiast piwa można użyć czystej wody niegazowanej.

d) Warto przygotować wodę niegazowaną oraz niesolone pieczywo (na przykład mace pszenne) do neutralizacji smaku.

e) Chusteczki papierowe, kartki i długopisy.

## 5. Przygotowanie i przeprowadzenie szkolenia – ogólne wytyczne i zalecenia

a) Optymalną liczbą uczestników szkolenia jest 15 osób; w przypadku doświadczonego prowadzącego lub doświadczonej grupy uczestników, można zwiększyć ilość do 20 uczestników. Prowadzący nie powinien brać udziału w szkoleniu, ze względu na bezpośredni kontakt ze stężonymi substancjami zapachowymi w kapsułkach.

b) Wystarczająca ilość do przeprowadzenia degustacji to 50 ml w danej próbce; w przypadku doświadczonych uczestników i większej grupy wystarczy nawet 20 ml.

c) W jednym szkoleniu najlepiej ograniczyć się do dziesięciu próbek, a pięć będzie ilością optymalną.

d) Przygotowanie próbki

i. Sprawdzimy, czy piwo (woda) ma odpowiednią temperaturę – różne aromaty wyczuwa się najlepiej przy różnych temperaturach. Estry wyczuwamy najlepiej w temperaturze 10°C lub wyższej, siarczany przy 5°C do 6°C, kwasy tłuszczowe przy 10°C. Jeżeli przeprowadzimy szkolenie z różnymi aromatami, najlepiej jest przygotować próbki w temperaturze 8°C do 10°C. Warto uwzględnić temperaturę otoczenia.

ii. Do czystego słoika wlewamy pół litra piwa (wody) tak, aby jak najmniej się pienilo.

iii. Pojemnik oznaczamy kartką lub flamastrem.

iv. Wyjmujemy z opakowania jedną z kapsułek zawierających aromat (należy robić to suchymi rękami).

v. Pstrykamy w kapsułkę z obu końców, aby proszek wewnątrz nie przywierał do ścianek.

vi. Ścisnąc kapsułkę delikatnie za twarde końce, rozszczelniamy ją, kręcąc oddzielnymi elementami w przeciwne strony, a następnie otwieramy, wsypując cały proszek do piwa (wody).

vii. W przypadku kiedy kapsułka rozewnie się lub z innego powodu stracimy część proszku, musimy postarać się uwzględnić to przy dolewaniu pozostałej ilości piwa (wody).

viii. Po dodaniu zawartości kapsułki mieszamy roztwór tak, aby się nie spenił i czekamy trzy minuty.

ix. Po trzech minutach można dolać kolejne pół litra piwa (wody) i ostrożnie zamieszać, uważając, aby się nie speniło.

e) Degustacja

i. Nie śpieszymy się. Przed rozdaniem próbek skończymy wszystkie wyjaśnienia i rozdajemy jedną większą próbkę niearomatyzowanego piwa celem kalibracji smaku.

ii. Roztwór danego aromatu rozlewamy do szklanek degustacyjnych w ilości od 20 do 50 ml i rozdajemy go uczestnikom.

iii. Od razu przystępujemy do degustacji. Pod opieką prowadzącego uczestnicy wachają, smakują i starają się zidentyfikować dany aromat.

iv. Prowadzący wyjaśnia różne metody wachania oraz wyczuwania według wytycznych indywidualnych do każdego aromatu (informacje uzupełniające będą podane na oddzielnych kartkach).

## 6. Ewaluacja

a) Każde szkolenie powinno się skończyć wspólną ewaluacją i odpowiedzią na pytania z uczestników.

b) W tym etapie również zaleca się przedstawienie materiałów do dalszego kształcenia się i regularnego ćwiczenia. Przykładami takich materiałów mogą być: koło aromatów, arkusz pomocniczy ocen piwa, opis cech piwa itp.

Szkolenie sensoryczne jest jedynym sposobem, w jaki możemy nauczyć się poprawie wyczuwać i identyfikować szczegółowe aromaty w piwie. Zdecydowana większość europejskich (i nie tylko) koncernów i mniejszych producentów szkoli się na dokładnie tych samych aromatach, w analogicznym stężeniu. Prowadzone regularnie szkolenia umożliwiają rekalibrację, wyczuwanie danych aromatów w niższych stężeniach i poprawną ich identyfikację.

W przypadku dużych producentów szkolenia sensoryczne na podstawie próbek aromatycznych stosuje się najpierw codziennie, następnie co parę dni, aby pozostać przy ewaluacji i rekaliibracji raz na kwartał. Ostatecznie ustalenie optymalnej częstotliwości szkolenia i rekaliibracji jest zależne od predyspozycji danej osoby, ale uznaje się, że odbycie szkolenia raz na kwartał powinno być wystarczające w przypadku najczęstszych i łatwych do wycucia aromatów. W przypadku aromatów mniej powszechnych w codziennym życiu, uczestnicy szkolenia mogą zacząć wyczuwać je dopiero po kolejnym zetknięciu z próbką, jest to zupełnie normalne. Resztki ze szkolenia można przechowywać w zamkniętych pojemnikach, zawarty w nich aromat powinien być obecny przez ok. 24 godziny, ostatecznie zależy to jednak od konkretnego aromatu i tego, w czym został rozpuszczony.

Istnieje możliwość zakupu zakodowanych kapsułek (w tym placebo), aby sprawdzić umiejętności sensoryków.