

## **V – ROŚLINY LECZNICZE I ICH PRZETWORY STOSOWANE W ZABURZENIACH SNU, ZABURZENIACH NEUROWEGETATYWNYCH I ŁAGODNEJ POSTACI DEPRESJI**

### **1. Mikrosublimacja kofeiny z substancji (praca indywidualna, kolejno – pod dygestoriami nie ma zbyt dużo miejsca):**

Mikrosublimację alkaloidów purynowych wykonuje się pod dygestorium (wyłączone, możliwie daleko zasunięta szyba), po uprzednim instruktażu prowadzącego. Doświadczenia tego nie można wykonywać na stołach laboratoryjnych m.in. ze względu na system przeciwpożarowy.

Mikrosublimację wykonać dla wybranej spośród następujących substancji: **Coffeae semen** – nasienie kawy, **Cacao semen** – nasienie kakaowca, **Camelliae sinensis (Theae) folium** – liść herbaty (czarny lub zielony). Należy odmierzyć ok. 0,25-0,5g sproszkowanej substancji roślinnej i umieścić ją na skrawku folii aluminiowej lub w gilzie aluminiowej.

Folię lub gilzę (trzymaną w łapie drewnianej) ogrzewać wystarczająco wysoko nad płomieniem palnika spirytusowego (ok. 10 cm) by ogrzać ją, a jednocześnie nie doprowadzić do zbyt szybkiego zwęglenia próbki.

W drugiej ręce, tuż nad próbką należy trzymać chłodne szkiełko podstawowe (warto na nim położyć niewielki zwitek waty zwilżonej zimną wodą i odcisniętej od jej nadmiaru, który będzie pełnił rolę chłodnicy).

Powstałe na szkiełkach naloty obejrzyć pod mikroskopem (powiększenie  $\times 4$ - $\times 10$ ); w razie potrzeby odczekać, aż odparuje woda. Można spróbować przekryształizować wysublimowaną substancję na szkiełku z małej ilości czystego metanolu.

Na sublimaty z substancji dodać kropelkę odczynnika wywołującego puryny ( $I_2$  z KI w HCl). Zaobserwowane zmiany zanotować. Do czego wykorzystuje się w praktyce zdolność sublimacji kofeiny?

### **2. Analiza organoleptyczna substancji roślinnych (7+5, praca indywidualna):**

Dla każdej z podanych substancji roślinnych zanotować najważniejsze obserwacje organoleptyczne (zapach, smak, barwa, postać), informacje dotyczące potwierdzania jej tożsamości metodą makroskopową (organoleptyczną) można odnaleźć w farmakopei.

Substancje zawierające różne grupy związków o łagodnym działaniu uspokajającym i/lub ułatwiające zasypianie:

**Melissae folium** – liść melisy, **Lavandulae flos** – kwiat lawendy, **Lupuli flos (L. strobilus)** – kwiat (szyszka) chmielu, **Valerianae radix** – korzeń kozłka, **Angelicae archangelicae radix** – korzeń arcydzięgla litworu.

Substancje zawierające różne grupy związków o łagodnym działaniu przeciwdepresyjnym:

**Hyperici herba** – ziele dziurawca.

Substancje zawierające różne grupy związków, stosowane w zapobieganiu demencji i udarom mózgu:

**Ginkgonis folium** – liść miłorzębu.

Substancje zawierające puryny o działaniu pobudzającym (krótkie omówienie prowadzącego; egzemplarze pokazowe):

**Cacao semen** – nasienie kakaowca, **Coffeae semen** – nasienie kawy, **Guarana** – guarana, **Mate folium** – liść ostrokrzewu paragwajskiego, **Camelliae sinensis (Theae) folium** – liść herbaty (czarny lub zielony).

### **3. Analiza mikroskopowa proszków roślinnych (6+2, praca indywidualna):**

Preparaty mikroskopowe należy wykonać samodzielnie, w odczynniku prześwietlającym na gorąco, zgodnie z instrukcjami udzielanymi przez osobę prowadzącą ćwiczenia.

W oparciu o plansze z atlasu sproszkowanych substancji roślinnych i farmakopei sporządzić notatki zawierające:

- 1) najważniejsze obserwacje organoleptyczne sproszkowanej substancji leczniczej (zapach, smak, barwa, postać),
- 2) odręczne, staranne rysunki mikroskopowe, podpisane i opisane (rysując, zwrócić uwagę na cechy charakterystyczne poszczególnych proszków uwidocznione na planszach z atlasu).

Jaki jest cel prowadzenia szczegółowych badań mikroskopowych przed dopuszczeniem substancji roślinnej do wytwarzania leku?

Substancje zawierające różne grupy związków o łagodnym działaniu uspokajającym i ułatwiające zasypianie: **Melissae folium** – liść melisy, **Lavandulae flos** – kwiat lawendy, **Lupuli flos** – kwiat chmielu.

Substancje zawierające różne grupy związków o łagodnym działaniu przeciwdepresyjnym:

**Hyperici herba** – ziele dziurawca (przygotować preparaty mikroskopowe z osobno utartych w moździerzach **Hyperici flos** – kwiatu dziurawca i **Hyperici folium** – liścia dziurawca, a następnie porównać z preparatem mikroskopowym z przygotowanego przez prowadzących sproszkowanego ziela dziurawca).

Substancje zawierające puryny o działaniu pobudzającym: **Mate folium** – liść ostrokrzewu paragwajskiego, **Camelliae sinensis (Theae) folium** – liść herbaty (czarny lub zielony).