

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: **Różnorodność i wzajemne powiązania pomiędzy gryzoniami a grzybami podziemnymi oraz ich wpływ na środowisko przyrodnicze Pienińskiego Parku Narodowego.**

2. Czas trwania projektu: **wrzesień 2017 - grudzień 2018**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): **gryzanie, grzyby mikoryzowe, nornica ruda, nornik polny**

4. Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych): **A**

A. Badania podstawowe

B. Badania translacyjne lub stosowane

C. Badania mające na celu zachowanie gatunku

D. Badania z zakresu medycyny sądowej

E. Badania zapewniające poprawę dobrostanu zwierząt lub warunków chowu lub hodowli zwierząt gospodarskich

F. Badania w celu opracowania i produkcji produktów leczniczych, środków spożywczych, pasz lub innych substancji lub produktów, lub badań ich jakości, skuteczności lub bezpieczeństwa stosowania

G. Badania w celu ochrony środowiska naturalnego

H. Badania w celu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego lub szkolenia w celu nabycia lub doskonalenia kompetencji zawodowych

5. OPIS PLANOWANEGO DOŚWIADCZENIA

Należy określić cel naukowy lub edukacyjny doświadczenia, w tym przewidywane szkody, jakie może ono spowodować u wykorzystywanych zwierząt, i korzyści, jakie przyniesie ono dla rozwoju nauki i dydaktyki. Maksymalnie 250 słów, tekst musi być zrozumiały dla niespecjalisty.

Relacje pokarmowe łączące małe ssaki oraz grzyby podziemne spełniają ważną rolę ekologiczną. W przypadku niektórych gryzoni grzyby są ważną częścią diety, dla innych bywają jedynie pokarmem okazjonalnym. Grzyby podziemne są silnie uzależnione od zwierząt w rozprzestrzenianiu zarodników. Ponieważ w większości są to grzyby tworzące symbiozę ektomykoryzową, głównie z korzeniami drzew, gryzanie rozprzestrzeniając ich zarodniki mogą przyczyniać się do rozwoju i funkcjonowania sieci grzybni mykoryzowej, co ma szczególne znaczenie na terenach bezleśnych podlegających sukcesji. Z kolei małe ssaki są obecne w łańcuchach troficznych jako pożywienie drapieżników. Wiele problemów związanych ze wzajemnymi relacjami pomiędzy grzybami a małymi ssakami pozostaje jednak słabo poznana. Celem doświadczenia jest próba odpowiedzi na trzy główne problemy:

1. Jaki jest czas przejścia zarodników przez przewód pokarmowy zwierząt; może to mieć duży wpływ na rozprzestrzenianie się zarodników w czasie i przestrzeni, a także na ich żywotność i aktywność.
2. Czy są i jakie preferencje pokarmowe gryzoni w stosunku do gatunków grzybów podziemnych; może to mieć wpływ na różnice w efektywności rozprzestrzeniania się zarodników poszczególnych gatunków grzybów.
3. Jaka jest wartość kaloryczna owocników grzybów dla gryzoni; czy są one jedynie uzupełnieniem diety o związki mineralne, witaminy i wodę czy mają wartość jako przyswajalne źródło energii.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Nornica ruda - 99 osobników

Nornik polny - 99 osobników

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Nornica ruda i nornik polny, to powszechnie występujące na terenie Polski i Europy gryzonie. W ich naturalnej diecie znajdują się grzyby podziemne tworzące istotną z ekologicznego punktu widzenia symbiozę z korzeniami drzew. Gryzonie te różnią się udziałem grzybów w diecie, mają różne strategie pokarmowe, są więc bardzo dobrym układem modelowym, w którym można badać wzajemne relacje, jeszcze bardzo słabo poznane. Są to badania nowatorskie, które nie były prowadzone w przypadku gryzoni z terenu Europy. Model badania preferencji pokarmowych gryzoni, przechodzenia zarodników przez ich przewód pokarmowy oraz wartości kalorycznej grzybów będących elementem diety gatunków modelowych nie może być zastąpiony przez techniki in vitro.

Liczba zwierząt użytych w planowanych procedurach została ograniczona do minimum. Ustalając liczbę osobników w poszczególnych procedurach przeprowadzono konsultacje statystyczne tak, aby liczba ta była wystarczająca do przeprowadzenia wiarygodnych analiz statystycznych. W związku z tym, że są to zwierzęta heterozygotyczne o dużej zmienności genetycznej, liczba zwierząt w grupie badawczej wynosi od 12 do 20 osobników w zależności od procedury.

Wszystkie testowane zwierzęta będą hodowane w ściśle kontrolowanych warunkach. W klatkach będą umieszczane elementy wzbogacające środowisko takie jak materiał gniazdowy, tuba celulozowa czy osikowy klocek, które poprawiają dobrostan zwierząt. Procedury będą przeprowadzane przez wykwalifikowane i doświadczone osoby.

¹ Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8