

treści. Z pomyślnym rezultatem podjęliśmy też próby utrwalać kamerą wideo dobrych przykładów. Duże zainteresowanie rolników wzbudza np. nagrana technologia budowy silosu wieżowego i zakiszania w nim trawy. Kobiety z zainteresowaniem oglądają sąsiadki, które przed kamerą pokazały walory estetyczne swoich obejść i domów. Z powodzeniem prezentujemy kompleksowe technologie produkcji itp., a wszystko po to – by słabsi dorównywali lepszym i by zasobność wsi, a tym samym kraju, nieustannie się pomnażała.

Stanisław Kikolski, ul. Pułkowa 5/73, 15-143 Białystok.

Wojciech Krężel

Politechnika Wroclawska

Wroclaw

II Wiosenna Szkoła Biotechnologii

(17-22 kwietnia 1989 r., Miedzygórze)

Tegoroczna, druga już z kolei, Wiosenna Szkoła Biotechnologii zgromadziła 67 uczestników, w tym 18 pracowników naukowych z 10 krajowych placówek badawczych oraz 49 studentów z Politechniki i Uniwersytetu Wroclawskiego. Szkoła została zorganizowana przez studentów – członków Koła Naukowego Biotechnologii Politechniki Wroclawskiej, przy poparciu prorektora prof. dra hab. Tadeusza Lutego i wydatnej pomocy dra Andrzeja Dzugaja. Pracami organizacyjnymi kierował Wojciech Krężel, student III roku kierunku biotechnologii Politechniki Wroclawskiej.

Seminarium to pełnić miało głównie funkcje informacyjne. Równie ważnym celem było nawiązanie kontaktów z pracownikami naukowymi, prowadzącymi badania o prezentowanej tematyce.

Zakres omawianych problemów ustalony został na podstawie zainteresowań studentów. Plan wykładów pomyślano tak, aby poruszana każdego dnia tematyka stanowiła odrębną całość:

17. 04 – biotechnologia ogólna

Prace przeglądowe zaprezentowane tego dnia, pozwoliły nam na zorientowanie się we współczesnych metodach hodowli kultur tkankowych. Mowa była również o wykrytych do tej pory czynnikach białkowych, wykazujących aktywność o charakterze plejotropowym, modulujących aktywności innych genów lub procesów fizjologicznych.

18. 04 – nowe biokatalizatory

Przeciwciała, to ważny przedmiot, ale i narzędzie pracy biotechnologa. Stale pojawiają się nowe opcje ich wykorzystania. Niektóre z nich można np. wykorzystać jako średnio aktywne układy enzymatyczne – abzymy.

Krystalizacja najmniejszych białkowych inhibitorów proteaz serynowych była przedmiotem prac prowadzonych we współpracy z zeszlatorocznym noblistą prof. Humbertem.

19. 04 – biotechnologia przemysłowa

Mechanizmy działania, metody produkcji i separacji oraz sterowania enzymami litycznymi były przedmiotem wykładu, który uzupełniony był niezwykle interesującymi przezroczami.

Nie wszystkie odpady są mało użyteczne. Z produktów ubocznych powstających w przemyśle drzewnym, uzyskać można C19 i C21 steroidy. Do tego jednak konieczne jest wykorzystanie odpowiednich szczepów bakterii.

Dowiedzieliśmy się również, że w Polsce nie ma wielu nowoczesnych zakładów biotechnologicznych, a niektóre spośród istniejących strzegą bardzo swych tajemnic. Może kontakty, które nawiązaliśmy pozwolą nam oglądać miejsca pracy naszych kolegów.

20. 04 – biotechnologia medyczna

Testy na wczesne wykrywanie ciąży (4-5 dzień ciąży) zostały opracowane w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN.

Dobry warsztat pracy i jego znajomość, to poważna gwarancja sukcesu. Podczas rozmów poza salą konferencyjną, zaistniała możliwość pracy na najnowszym sprzęcie badawczym. Jeden z nich – FACS, aparat do badania komórki za pomocą lasera, będzie nam znany z praktyki.

21. 04 – ekologia

Nitrozoaminy, to związki, które powstają m.in. w wyniku stosowania nadmiernych ilości nawozów azotowych. Przedostając się do wody i żywności stanowią one poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka. Najlepiej byłoby zmienić w wielu przypadkach nieekonomiczny system nawożenia, powstaje jednak pytanie co zrobić z zaistniałym skażeniem? Można stworzyć nowe organizmy (np. drogą transformacji), które będą rozkładały nieporządkane substancje. Mówili o tym goście z Krakowskiej Akademii Rolniczej.

Człowiek coraz częściej podpatruje systemy obronne roślin, aby zapewnić im i sobie jak najlepsze warunki rozwoju.

Już wkrótce powstanie Bank Ekologiczny jak również można wiązać znaczne nadzieje z ekokonwersją polskiego zadłużenia. Stworzenie społecznego systemu kontroli ochrony środowiska daje możliwość działania każdemu obywatelowi. Stale nie wiadomo co dalej z energetyką jądrową. O pracach "stolika ekologicznego" mówił ich uczestnik ze strony opozycyjnej, przedstawiając wymienione zagadnienia.


Te i inne tematy prezentowane były przez ekspertów z poszczególnych dziedzin. Dało to możliwość najlepszej orientacji w omawianych zagadnieniach. Po każdym z wykładów prowadzona była ożywiona dyskusja.

Bardzo ciekawe były również referaty studentów. Dotyczyły one współczesnych możliwości w zakresie zwiększania ilości azotu wiązanego przez rośliny, czy też nie do końca poznanych funkcji aktywnych. Po tych referatach również bardzo szybko rozwijała się dyskusja pełna wnikliwych pytań.

Wielką przyjemnością dla nas były rozmowy z naszymi gośćmi poza salą seminarną. Opowieści m.in. o przygodach z ciekawych wypraw naukowych znacznie ożywiały całą sesję i zacieśniały, często tak bardzo formalne, stosunki między wykładowcami a studentami. Nawiązane zostały kontakty, które mamy nadzieję utrzymać nie tylko z myślą o przyszłorocznym spotkaniu.

Sesja ta była dla nas źródłem bogatej wiedzy z zakresu biotechnologii. Szkoła tego typu, jest okazją do myślenia odkrywczego, na własne konto, ponadto, dobrze inspiruje do pracy naukowej i społecznej.

Wojciech Krężel, ul. Cieszkowskiego 18a, 51-604 Wrocław.



Nowości!

V. NOWOŚCI

Biologiczne metody zwalczania szkodników-owadów

Zmiany mózgu owadów prowadzące do zakłóceń ich orientacji, czyniących ich niezdolnymi do żerowania lub rozmnażania się, to obiecujące kierunki biologicznego zwalczania szkodników. Tak np. zastosowanie środków zakłócających przekazywanie neurotransmiterów w mózgu mogłoby stanowić skuteczny środek ochronny. Inną z możliwości jest hamowanie działania enzymów regulujących poziom neurohormonów ich chemicznymi analogami. Analogi takie powinny przenikać przez okrywą ciała owadów oraz winny być trwałe w warunkach naturalnych. Można myśleć o wprowadzeniu genów odpowiedzialnych za produkcję neurohormonów owadzich do specyficznych względem owadów patogenów. Takie organizmy patogenne po zainfekowaniu owadów będą powodowały wytwarzanie neurohormonów w niewłaściwym okresie cyklu życiowego.

Insektycydami można także działać na enzymy rozkładające neurohormony, a skutkiem będzie nasilenie funkcjonowania neurohormonów. Wśród insektycydów oddziałujących na układ hormonalny wyróżnia się chlordimeform, związek zmniejszający lub całkowicie hamujący potrzebę pobierania pokarmu przez owady. Już kilka ugryzień liścia spryskanego tym preparatem powoduje, że gąsienice zaprzestają żerowania, a larwy nie przegryzają otoczki jaja i nie dochodzi do wylęgu owadów. Chlordimeform hamuje działanie oktapiny, neurohormonu mózgu owadów kontrolującego zachowanie się owadów. Inny insektycyd, imitujący hormon juvenilny, methoprene, powoduje powstawanie pseudodorosłych form owadów, mających niedorozwinięte organy płciowe, bezpłodnych.

M.F.