

„PODSTAWY PROMIENIOTWÓRCZOŚCI I JEJ POMIARU”,
PWRiL. Warszawa 1960, stron 400*

Izotopy, jako wskaźniki lub źródła promieniowania oddziałującego na organizmy żywe, w coraz większym zakresie znajdują zastosowanie w badaniach prowadzonych w rolnictwie. W ostatnich latach wprowadzone zostały w Polsce w niektórych pracowniach chemiczno-rolniczych, fizjologicznych i biochemicznych. W najbliższym czasie zamierzone jest dalsze ich rozpowszechnianie w różnego typu laboratoriach prowadzących badania w różnych dziedzinach rolnictwa.

W związku z tym ważna jest sprawa podstawowej literatury zarówno w języku polskim, jak i obcych. W chwili obecnej znajdujemy już na rynku księgarskim szereg pozycji wydawniczych będących tłumaczeniami z języka rosyjskiego i angielskiego.

Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne zaplanowało kilka tego rodzaju pozycji wydawniczych, poświęconych zastosowaniu izotopów w biologii i rolnictwie. Książka „Podstawy promieniotwórczości i jej pomiaru” stanowi pierwszą z tej serii pozycję wydaną w 1960 r.

Książka składa się z 2 części: I bardziej obszerna nosi ogólny tytuł „Teoretyczne podstawy metodyki badań izotopowych”, II — „Niektóre praktyczne wskazówki do pracy z izotopami”. W części I podane są zagadnienia ogólne, stanowiące niezbędną podstawę w pracach z izotopami, są to mianowicie: wiadomości dotyczące budowy atomu, zjawiska promieniotwórczości, rozpadu promieniotwórczego, charakterystyka promieniowań jądrowych, sztucznych izotopów promieniotwórczych wraz z podaniem zasad otrzymywania niektórych izotopów o dużym znaczeniu w biologii i rolnictwie. Dalszy obszerny rozdział dotyczy jonizacyjnych metod pomiaru promieniowania jądrowego z uwzględnieniem różnego rodzaju liczników. Wyczerpująco omówiona jest również statystyczna ocena wyników pomiaru radioaktywności. Dość szczegółowo przedstawione zostały autoradiograficzne metody oznaczania izotopów promieniotwórczych oraz możliwości i przykłady ich zastosowania w badaniach o tematyce biologiczno-fizjologicznej. Dokładnie opisana jest technika otrzymywania makro- i mikroautoradiogramów.

Dalsze rozdziały dotyczą izotopów stabilnych — ich właściwości, sposobów otrzymywania, metodyki oznaczania oraz zastosowań w badaniach.

* Tłumaczenie z rosyjskiego pracy zbiorowej pod redakcją A. M. Kuzina: „Metod mieczonych atomów w biologii”. Tłumaczenie zbiorowe pod redakcją J. Meduskiego i K. L. Wierchowskiego.

Przedmiotem rozważanym w dalszych, ostatnich 2 rozdziałach I części, jest czułość metod izotopowych oraz zagadnienie dozymetrii promieniowania jądrowego.

W II części książki podane są zasady pracy z substancjami promieniotwórczymi oraz praktyczne wskazówki przy dokonywaniu pomiarów, obsłudze przeliczników itp. Ten rozdział oryginalnej pracy został w dużej mierze zmieniony i uzupełniony opisem aparatury aktualnie dostępnej w naszych warunkach. Końcowy rozdział poświęcony jest metodyce zastosowania izotopów jako wskaźników w doświadczeniach biologicznych, rozpatrywanej na konkretnych przykładach.

Książka ilustrowana jest wykresami, fotografiami i schematami aparatury. Zawiera też podstawowe tabele dotyczące charakterystyki izotopów oraz kilkustopniowy słownik wybranych pojęć i terminów z techniki izotopowej.

Kryszyna Śmierzchalska