

نام فارسی درس: آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی ۲

نام انگلیسی درس: Plant Physiology 2 Laboratory

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی

پیشنیاز: دارد (همزمان با درس فیزیولوژی گیاهی ۲ (فتوستز و تنفس))

آموزش تکمیلی: دارد (آزمایشگاه)

هدف درس:

هدف این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی رشته زیست شناسی با برخی آزمایش ها در مورد مباحث فتوستز، تنفس و رشد و نمو است.

سرفصل درس:

- ۱- رنگیزه های فتوستزی - طیف جذبی کلروفیل و کاروتن
- ۲- اندازه گیری میزان کلروفیل ها و کاروتنوئید ها به روش ریچارد سون
- ۳- جداسازی و شناسایی رنگیزه های فتوستزی به روش کروماتوگرافی لایه نازک
- ۴- مطالعه واکنش هیل
- ۵- مطالعه تنفس در گیاهان
- ۶- شناسایی بعضی آنزیم های تنفس
- ۷- سنجش کربوهیدرات های گیاهی به روش آنتون و فنل سولفوریک اسید
- ۸- تعیین مقدار کل پروتئین در یک نمونه گیاهی
- ۹- سنجش اکسین در گیاهان
- ۱۰- مطالعه اثر اکسین بر رشد گیاهی
- ۱۱- اثر ژیرلین بر رشد طولی و سنتز آنزیم آمیلاز در دانه های در حال رویش
- ۱۲- ساختار برگ و فتوستز
- ۱۳- تشکیل در طول فتوستز و نشان دادن ضروری بودن CO_2 و نور برای فتوستز
- ۱۴- پلی اکریل آمید ژل الکتروفورز پروتئین های گیاهی



منابع:

1. Jones, A., Reed, R. and Weyers, J. (1998) Practical Skills in Biology. Prentice Hall.
2. Chance, B. and Meanley, A. (1995) Assay of Catalase and Peroxidase Methodology of Enzymes, 2 : 764-775.
3. Steren, K.R. (1999) Lab manual: Introductory plant Biology, 8th Edition. Mc Graw-Hill Science/Engineering/Math.
4. Kochert, G. (1978) Carbohydrate determination by the phenolsulfuric acid method, In: Helebust, J.A and Craig, J.S. (ed): Handbook of phytological methods. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
5. Koroi, S.A. (1989) Gel electrophoresis tissue and spectrophotometerscho unter unchungen zomeinfuss der temperature and struktur der amylase and peroxidase isoenzyme. Physiological reviews, 20: 15-23.
6. Saini, R.S., Sharma, K.D., Dhankhar, O.P. and Kaushik, R.A. (2001) Laboratory Manual of Analytical Techniques in Horticulture. New India Publ. Agency. Agrobios, India.
7. Moore, T.C. (1981) Research Experiences in Plant Physiology: A Laboratory Manual, 2nd Edition. Springer-Verlag.
8. Moore, V. (2008) Biology Laboratory Mannual, 8th Edition. Mc Graw-Hill Higher Education.
9. Bajracharya, D. (1998) Experiments in Plant Phisiology. Narosa publishing House.

