**Основи фітоценології**

**для спеціальності 091. Біологія**

**Доцент Мельник Р.П.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 05.05. | **Основи фітоценології**  **(лекції)**  **511М, 512М група** | Тема: **ГАЛОФІТНА ТА ПСАМОФІТНА РОСЛИННІСТЬ.**  Мета: Сформувати поняття про класифікацію степової рослинності.  План  **Галофітна рослинність України представлена 12 класами.**  1.Клас *Molinio-Juncetea*  2.Клас *Festuco-Puccinellietea*  3.Клас *Salicornietea fruticosae*  4.Клас *Thero-Salicornietea strictae*  5. Клас *Juncetea maritimi*  6.Клас *Caciletea maritimae*  7.Клас *Cripsietea aculeatae*  8.Клас *Сritho-Staticetea*  9.Клас *Bolboschoenetea maritimi*  10.Клас *Limonio meyeri-Artemisietea*  11.Клас *Asteretea tripolium*  12.Клас *Thero-Suaedetea maritimae*  **Псамофітна рослинність представлена 3 класами:**  1.Клас *Ammorphiletea*  2.Клас *Koelerio-Corynehporetea*  3.Клас *Festucetea vaginatae* |
| 19.05. | Тема: **Водна, прибережна та лучна рослинність.**  Мета: Сформувати поняття про класифікацію водної, прибережної та лучної рослинності.  План  **Водна рослинність представлена 7 класами.**  1.Клас *Lemnetea*  2.Клас *Charetea fragilis*  3.Клас *Potametea*  4.Клас *Zosteretea* S. Pignatti 1953  5.Клас *Ruppietea*  6.Клас *Urticularietea intermedio-manoris*  7.Клас *Isoёto-Littorelletea*  **Прибережно-водна та болотна рослинність представлена 5 класами.**  1.Клас *Isoёto-Nanojuncetea*  2.Клас *Montio-Cardaminetea*  3.Клас *Phragmito-Magnocaricetea*  4. Клас *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*  5.Клас *Oxycocco-Sphagnetea*  **Лучна рослинність представлена 3 класами.**  1.Клас *Calluno - Ulicitea*  2.Клас *Molinio-Arrhenatheretea*  3.Клас *Trifolio-Geranietea* |
|  | Література | 1. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.  2. Геоботаніка. Методичні аспекти досліджень. Навчальний посібник / С. Попович, П. Устименко, Б. Якубенко, А. Чурилов, Д. Дубина. – Київ: вид-во Ліра, 2018. – 316 с.  3. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.  4. Методи ботанічних та геоботанічних досліджень. Навчально-методичний посібник / Укл. О. Р.Шелегеда. – Запоріжжя: КЗ «ЗОЦТКУМ» ЗОР, 2011. – 32 с.  5. Миркин Б.М., Наумова, Соломещ В.Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.  6. Продромус рослинності України / Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова та ін. - Київ : Наук. думка, 2019. – 300 с.  7. Фельбаба-Клушина Л.М., Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. – Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001 – 212 с.  8. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григора І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник.  Навчальний посібник. –Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 420 с.  9.Соломаха В. А. Синантропна рослинність україни / В. А. Соломаха, О. В. Костильов, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1992. – 251 с.  10.Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2008. – 296 c. |
| 28.04. | **Основи фітоценології**  **(практичне заняття)**  **511М, 512М група** | **Практична робота 7**  **Тема: Класифікація галофітної та псамофітної рослинності.**  **Мета:** Вивчити основні закономірності та класифікацію галофітної та псамофітної рослинності.  **Запитання до семінару:**  **Дати характеристику**  **А) Галофітна рослинність України представлена 12 класами.**  1.Клас *Molinio-Juncetea* Br.-Bl. (1931)1947.  Угруповання вологих луків, які формуються в умовах згінно-нагінних явищ, приурочені до депресій із ущільненими глинисто-піщаними ґрунтами і значною питомою вагою черепашкових фракцій. Поширені у дельті Кілійського гирла р. Дунай, дельті Дніпра, Кінбурнська та Тендрівська коси, о. Джарилгач. Представлений 1 порядком, союзом та 4 асоціаціями.  2.Клас *Festuco-Puccinellietea* Soo 1968 (2 порядки, 4 союзи, 15 асоціацій)  Мезоксерофітні угрупованя на засолених субстратах з перемінним режимом зволоження.  3.Клас *Salicornietea fruticosae* Br.-Bl. 1933 (1 порядок, 3 союзи, 14 асоціацій)  Угруповання багаторічних сукулентних облігатних галофітів на місцезростаннях з важкодоступною для рослин вологою.  4.Клас *Thero-Salicornietea strictae* R.Tx. ex Gehu-Frank 1984 (1 порядок, 2 союзи, 10 асоціацій)  Угруповання однорічних сукулентних галофітів на перезволожених екотопах по пониззях терас долин річок, берегах лиманів у лісовій та лісостеповій зоні.  5. Клас *Juncetea maritimi* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Negre 1952 (1 порядок, 1 союз, 12 асоціацій)  Приморські вологі луки на середньо- та сильнозасолених ґрунтах Північного Причорномор’я.  6.Клас *Caciletea maritimae* R.Tx. ex Prsg. in R.Tx. 1950 (1 порядок, союз, 3 асоціації)  Угруповання облігатних піонерних галофільних та нітрофільних видів морських узбереж Чорного та Азовського морів, які започатковують еколого-ценотичний ряд літоральних геоекосистем.  7.Клас *Cripsietea aculeatae* Vicherek 1973 (2 порядки, 2 союзи, 2 асоціації)  Угруповання з переважанням однорічних видів в умовах різкозмінного режиму зволоження та засолення.  8.Клас *Сritho-Staticetea* Br.-Bl. in Br.-Bl et al. 1952 (1 порядок, 2 союзи, 3 асоціації)  Угруповання вапнякових обривистих морських берегів у зоні прибою та абразивних пляжів і кліфів Азовського та Чорного морів.  9.Клас *Bolboschoenetea maritimi* Vicherek et R.Tx.1960 ex R.Tx. et Hulbusch 1971 (1 порядок, 1 союз, 10 асоціацій)  Угруповання водойм з солонуватою водою, по понижених ділянках берегів лиманів, річок зі змінним зволоженням у лісостеповій та степовій зонах.  10.Клас *Limonio meyeri-Artemisietea* l. et V. Solomakha in V. Solomakha 2008 cl. Nov. (syn. Festuco-Limonietea Karpov et Mirk. 1986) (3 порядки, 4 союзи, 7 асоціацій)  Угруповання солонцюватих степів, полинових опустелених причорноморських степів у приморській смузі на засолених ґрунтах та зрідка лучно-степових угруповань на засолених ґрунтах по терасах річок на лівобережжі лісостепової зони.  11.Клас *Asteretea tripolium* Westhoff et Beeftink 1962 in Beeftink 1962 (3 порядки, 6 союзів, 29 асоціацій)  Угруповання багаторічних галофільних видів на різних за зволоженням та засоленням ґрунтах засолених лук лісостепової та степової зон України та в приморській смузі.  12.Клас *Thero-Suaedetea maritimae* Vicherek 1973 (1 порядок, 1 союз, 2 асоціації)  Угруповання облігатних галофільних та нітрофільних видів на сухих субстратах із хлоридно-содовим засоленням в степовій зоні України.  **Б) Псамофітна рослинність представлена 3 класами:**  1.Клас *Ammorphiletea* Br.-Bl. et R. Tx.1943 (1порядок, 1 союз, 8 асоціацій).  Піонерні угруповання піщаних дюн морських узбереж України.  2.Клас *Koelerio-Corynehporetea* Klika in Klika et Novak 1941(5 порядків, 7 союзів, 13 асоціацій).  Угруповання псамофіт них рослин, здебільшого розеточних та вузьколистих трав, сукулентів і терофітів, поширених на слаборозвинутих дернових ґрунтах, що формуються на алювіальних пісках заплав та борових пісках Полісся.  3.Клас *Festucetea vaginatae* Soo1968 em Vicherek 1972 (1 порядок, 5 союзів, 33 асоціації).  Угруповання старих дюн, річкових пісків та псамофітних степів Східної Європи. |
| 12.05. |  | **Практична робота 8**  **Тема: Класифікація водної, прибережної та лучної рослинності.**  **Мета:** Вивчити основні закономірності та класифікацію водної, прибережної та лучної рослинності.  **Запитання до семінару:**  **Дати характеристику**  **А)Водна рослинність представлена 7 класами.**  1.Клас *Lemnetea* R.Tx. 1955 (2 порядки; 2 союзи; 19 асоціацій).  Угруповання вільноплаваючих на поверхні або в товщі води не укорінених рослин.  2.Клас *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964 (2 порядки; 3 союзи; 8 асоціацій).  Підводні літоральні угруповання, утворені харовими водоростями, які прикріплені до мулисто-піщаного дна, переважно мезотрофних непроточних водойм.  3.Клас *Potametea* Klika in Klika et Novak 1941 (2 порядки; 7 союзів; 48 асоціацій).  Угруповання прикріплених до дна рослин з плаваючими на поверхні або зануреними у товщу води листками.  4.Клас *Zosteretea* S. Pignatti 1953 (1 порядок; 1 союз; 2 асоціації).  Угруповання морських трав на піщаних та піщано-мулистих субстратах морських субліторалей та еуліторалей Азовського та Чорного морів.  5.Клас *Ruppietea* J. Tx. 1960 (1 порядок; 1 союз; 1 асоціація).  Угруповання солоних евтрофних водойм поширених в приморських лагунах, акумулятивно-ерозійній зоні лиманів, з мулистими донними відкладами та значним поверхневим і помірним протягом року коливанням рівня води.  6.Клас *Urticularietea intermedio-manoris* Pietseh 1965 (1 порядок; 1 союз; 2 асоціації).  Угруповання мілководних непроточних оліготрофних і мезотрофних прісноводних водойм із значним коливанням рівня води, у складі яких значну участь беруть комахоїдні рослини. На Поліссі, рідше в Лісостепу.  7.Клас *Isoёto-Littorelletea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 (1 порядок; 3 союзи; 4 асоціації).  Угруповання замкнутих, рідше слабо проточних прісноводних мезотрофних водойм з коливанням рівня води, піщаними, піщано-мулистими, піщано-глинистими та щебенисто-галечниковими донними відкладами.  **Б)Прибережно-водна та болотна рослинність представлена 5 класами.**  1.Клас *Isoёto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et Westhoff, Dijk et Passchier 1946. (2 порядки; 2 союзи; 2 асоціації).  Угруповання формується на тимчасово звільнених від води мілководних озер з піщаним субстратом дна. Рослинність представлена низькорослими напівводяними угрупованнями. В основному це рослини-ефемери, які мають короткий вегетаційний період, що швидко розвиваються на мокрому субстраті вивільнених з-під води озер і адаптовані як до короткочасних пересихань, так і до повних заливань.  2.Клас *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. etR. Tx. ex Klika 1948. (1 порядок; 2 союзи; 4 асоціації).  Угруповання вологих місцезростань берегів холодних гірських джерел та струмків на алювіальних наносних ґрунтах, які зустрічаються переважно на межі лісового та субальпійського поясу Карпат.  3.Клас *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941(5 порядків; 7 союзів; 48 асоціацій).  Угруповання мокрих, болотистих лук і прибрежно-водних ділянок на дернових, оглеєних, мулувато-болотних та лучно-болотних ґрунтах України.  4. Клас *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* R. Tx. 1937 (3 порядки; 6 союзів; 16 асоціацій).  До класу належать мезотроні осикові та осиково-трав’янисті болота на торф’янистих, рідше – мінеральних грунтах, поширені в Євросибірській зоні. Це бореальні або атлантичні угруповання, домінантами яких є гігрофільні види родини осокових.  5.Клас *Oxycocco-Sphagnetea* Br.-Bl. etR. Tx. ex Westhoff et al. 1946 (2 порядки; 3 союзи; 7 асоціацій).  Угруповання оліготрофних боліт Полісся і Карпат з переважанням сфагнових мхів та ерикоїдних чагарників.  **В)Лучна рослинність представлена 3 класами.**  1.Клас *Calluno - Ulicitea* Br.-Bl. et Westhoff, et al. 1946. (1 порядок; 5 союзів; 6 асоціацій).  Угруповання пустищних мичкових лук і пасовищ та вересових пустищ на збіднілих та кислих ґрунтах лісової зони (Полісся, Карпати)  2.Клас *Molinio-Arrhenatheretea* R.Tx. 1937 (4 порядки; 12 союзів; 43 асоціації).  Ксеромезофільні та мезоксерофільні угруповання підвищених ділянок центральної і прируслової частин заплав річок рівнинної частини України на дернових, дерново-лучних та черноземно-лучних ґрунтах.  3.Клас *Trifolio-Geranietea* Th. Mull. 1962 (1 порядок; 2 союзи; 5 асоціацій).  Угруповання узлісь широколистяних, мішаних та чагарникових заростей лісової зони, сформовані мезоксерофітними широко травними видами. |
| 26.05. |  | **Практична робота 9**  **Тема: Класифікація лісової, чагарникової та синантропної рослинності.**  **Мета:** Вивчити основні закономірності та класифікацію лісової, чагарникової та синантропної рослинності.  **Запитання до семінару:**  **Дати характеристику**  **А)Лісова та чагарникова рослинність України представлена 10 класами.**  1.Клас*Rhamno-Prunetea* Rivas Goday & Borja Carbonell ex Tüxen 1962 (2 порядки, 2 союзи, 4 асоціації).  Чагарникові ксеромезофітні та мезофітні угруповання лісової та степової зон України, в тому числі зарості нітрофільних чагарникових видів.  2.Клас *Salicetea purpureae* Moor 1958 (2 порядки, 4 союзи, 14 асоціацій).  Деревні чагарникові угруповання на муловато-болотних, дерново-глейових та піщаних алювіальних ґрунтах у заплавах річок.  3.Клас *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. еt R.Tx. 1943 em Mull. еt Gors 1958 (2 порядки, 4 союзи, 14 асоціацій).  Угруповання евтотрофних лісових та кущових боліт на торф’янистих ґрунтах лісової зони та боліт притерасових знижень заплав річок Лісостепу з доброю аерацією поверхневого шару торфу, багатого на поживні речовини та середньою обводненістю з добре розвинутим деревостаном і густим трав’янистим покровом.  4. Клас *Querco-Fagetea* Br.-Bl. еt Vlieger in Vlieger 1937 (3 порядки, 8 союзів, 36 асоціацій).  Угроповання мезофільних та мезоксерофільних широколистяних лісів України на багатих на поживні речовини грунтах, поширені в лісовій зоні України та Гірському Криму, В Степу – по річкових долинах.  5. Клас *Quercetea pubescenti-petraeae* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959 (2 порядки, 4 союзи, 11 асоціацій).  Угруповання субсередземноморських геміксерофільних лісів та рідколісь.  6. Клас *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. еt Tx. 1943 (1 порядок, 2 союзи, 5 асоціацій).  Угруповання ацидофільних дубових та мішаних дубово-соснових лісів на опідзолених і дерново-середньопідзолистих кислих скелетних або оглеєних грунтах Прикарпаття і Правобережного Полісся.  7.Клас *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Siss. et Vlieger 1939 (2 порядки, 5 союзів, 16 асоціацій).  Угруповання шпилькових бореальних, зрідка мішаних лісів з розвинутим моховим покривом Полісся та борових терас півночі Лісостепу України, гірської тайги та високогірних стелюхів Карпат.  8. Клас *Erico-Pinetea* Horvat 1959 (1 порядок, 3 союзи, 7 асоціацій).  Угруповання соснових лісів на вапняках та доломітах Південного берега Криму.  9. Клас *Pulsatillo-Pinetea sylvestris* Oberd. 1992 (1 порядок, 1 союз, 1 асоціація).  Угруповання континентальних термофільних соснових лісів на піщаних грунтах.  10. Клас *Robinietea* Jurko ex Hadac et Sofron 1980(1 порядок, 7 союзів, 28 асоціацій).  Угруповання штучних деревних насаджень, міська спонтанна деревна рослинність.  **Б)Синантропна рослинність в Україні представлена 9 класами.**  1.Клас  *Oryzetea sativae* Miyawaki 1960 (1 порядок, 1 союз, 3 асоціації).  Агрофітоценози посівів рису Українського Причорномор'я.  2.Клас *Bidentetea tripartite* R.Tx. et al.ex von Rochow 1951 (1 порядок, 2 союзи, 7 асоціацій).  Піонерні рудеральні угруповання на перезволожених, частково нітрофікованих субстратах поблизу водойм, ферм та вздовж водотоків.  3.Клас *Polygono arenastri-Poёtea anuua* Rivas-Martinez 1975 corr. Rivas-Martinez et al. 1991 (2 порядки, 2 союзи, 15 асоціацій).  Угруповання синантропних низькорослих видів, стійких до витоптування і випасання, на ущільнених субстратах, частково нітрифікованих, переважно відкритих місцезростаннях.  4.Клас *Stellarietea mediae* R.Tx. et al.ex von Rochow 1951 (3 порядки, 15 союзів, 45 асоціацій).  Сегетальні угруповання поширені на всіх типах ґрунтів України.  5.Клас *Сhenopodietea* Br.-Bl. 1951 em Lohm., J. et R.Tx. 1961 ex Matsz. 1962 (2 порядки, 8 союзів, 57 асоціацій).  Угруповання з домінуванням рудералів-однорічників відновлювальних стадій сукцесії на порушених екотопах України.  6.Клас *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et al. ex von Rochow 1951 (5 порядків, 10 союзів, 66 асоціацій).  Рудеральні угруповання високорослих дво- та багаторічних видів, повсюдно поширених на території України в нітрифікованих екотопах, не заходячи вище верхнього лісового поясу Українських Карпат.  7.Клас *Galio-Urticetea* Pass. ex Kopecky 1969 (5 порядків, 8 союзів, 27 асоціацій).  Природні та штучні високо травні мезо- та нітрофідьні угруповання узлісь, берегів річок і рудеральних місцезростань, парків, а також зоогенні нітрофільні угруповання на місці стійбищ і старих загонів, які формуються в умовах недостатнього освітлення.  8.Клас *Epilobietea angustifolii* R.Tx et Prsg. ex von Rochow 1951 (2 порядки, 2 союзи, 6 асоціацій).  Угруповання порубів та лісових згарищ.  9.Клас *Agroperetea repentis* Oberd., Th. Mull. et Gors in Oberd. et al. 1967 (1 порядок, 1 союз, 16 асоціацій).  Рудеральні та напіврудеральні угруповання гемікриптофітів на сухих антропогенних або природних екотопах з ущільниними грунтами рівнинної частини України. |
|  | Література | 1. Продромус рослинності України / Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова та ін. - Київ : Наук. думка, 2019. – 300 с. 2. Фельбаба-Клушина Л.М., Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосозології: навчальний посібник. – Ужгород: Ужгород. ун-т, 2001 – 212 с. 3. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григора І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. 4. Навчальний посібник. –Київ: Фітосоціоцентр, 2011. – 420 с. 5. Соломаха В. А. Синантропна рослинність україни / В. А. Соломаха, О. В. Костильов, Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К. : Наук. думка, 1992. – 251 с. 6. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В. А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2008. – 296 c. |

Вислати відповіді на запитання практичних робіт у вигляді файлів не пізніше дати кожного заняття на e-mail: melnikruslana12@gmail com