

Практична робота 1

ТЕМА: РОЗВИТОК ОВОЧІВНИЦТВА ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ

Мета заняття: ознайомитись з історією розвитку овочівництва закритого ґрунту.

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацювати матеріали овочівництва закритого ґрунту.
2. Засвоїти перспективи подальшого розвитку овочівництва закритого ґрунту

Овочеві рослини відомі людині давно, спочатку первісна людина вживала їх у дикому вигляді, а з розвитком землеробства (близько 10–15 тис. років тому) деякі з них були введені в культуру. Масштабне овочівництво захищеного ґрунту в Україні починає розвиватися з середини XVIII ст. У спорудах захищеного ґрунту вирощували сіянці і розсаду для одержання ранньої овочевої продукції. Найбільш давнім типом споруд вважали парники. В подальшому, з розвитком наукових основ, у парниках, окрім сіянців і розсади, почали вирощувати огірки і зелені рослини (цибулю на перо, зелень петрушки, щавель тощо). За даними С. В. Країнського, в 1907 р. під Києвом у селах Куренівка і Приорка налічувалось понад 60 тис. парникових рам. Основним типом парників був котлований на біологічному обігріві.

З середини XIX ст. у поміщицьких маєтках з'являється більш удосконалена споруда – односкілі теплиці. Здебільшого вони були стелажними на пічному обігріві, їх використовували для вирощування сіянців і розсади огірка, квітів та зеленних культур і експлуатували у зимово-весняний період. Наприкінці XIX ст. широке поширення набувають двоскілі ґрунтові і стелажні теплиці, в яких окрім розсади огірка, вирощували помідор, перець солодкий, баклажан, ранню і цвітну капусту.

У 1559 р. німецьким агрохіміком Ф. Кнопіом було вперше вирощено рослини на водному розчині хімічно чистих солей. В Росії вирощування рослин у штучних умовах здійснив великий російський учений К. А. Тімерязев. У 1896 р. в Нижньому Новгороді ним були представлені досліді по вирощуванню рослин без ґрунту в фізіологічних розчинах. Продовжувачем ідеї К. А. Тімерязєва був академік Д.М. Прянишников та його учні. Вони широко використовували безґрунтову культуру для поглибленого вивчення проблем мінерального живлення рослин. Оскільки в той час були відсутні відповідні технічні умови впровадження у виробництво відповідних розробок було не можливим, а вирощування рослин на штучних поживних розчинах використовувалось в основному, тільки в наукових дослідях.

Професор В.Геріше (Каліфорнійський університет, США) уперше здійснив промислове вирощування овочевих культур на водних розчинах з комерційною метою. Він вніс деякі зміни в технологію цього методу і дав йому назву «гідропоніка», що в перекладі з грецької означає – «робота з водою».

Дослідну роботу також проводили американці А. Елліс і С. Суонней у 1938 році, Г. Турнер у 1939 році розпочали широкомасштабні дослідницькі роботи в цій галузі.

У першій половині ХХ ст. в розвитку овочівництва відбулися докорінні зміни: розпочинається організація великих товарних господарств, розширюються парниково-тепличні площі, створюється вітчизняне насінництво овочевих рослин та підготовка агрономічних кадрів. В умовах України розвивається овочівництво в поліських районах. У 1940 р. площа під овочевими рослинами становила 486 тис. га, а валовий збір овочів сягнув рівня 5 млн 436 тис. т.

З 1970 р. вжито нових заходів щодо розширення асортименту та поліпшення якості овочевих рослин. Біля великих міст і промислових центрів організовуються спеціалізовані господарства для вирощування овочів і насінництво, розробляються і впроваджуються у виробництво технології

виробництва овочів з мінімальними затратами праці значно збільшуються площі захищеного ґрунту. Так, тільки за 1971–1979 рр. площі зимових і весняних теплиць постійно збільшувались: площі зимових теплиць зросли із 115,4 га (урожайність – 12,7 кг/м², валовий збір – 14,6 тис. т) у 1971 році до 321,0 га (урожайність – 20,6 кг/м², валовий збір – 66,2 тис. т) у 1979 році, весняних теплиць – із 992,0 га (урожайність – 6,5 кг/м², валовий збір – 65,4 тис. т) у 1971 році до 1737,9 га (урожайність – 7,1 кг/м², валовий збір – 124,2 тис. т) у 1979 році, проте використання утепленого ґрунту і парників значно скоротилося: у 1971 р. площі під утепленням ґрунту становили 625,6 га, тоді як у 1979 р. використання їх зменшилось до 411,0 га (урожайність – 4,0 кг/м²). Така ж тенденція спостерігалась і по парниках : у 1971 р. їх площі складали 5975,6 га, а вже у 1979 р. скоротилися до 3947,2 га (урожайність – 0,7 кг/м²).

У цілому по Україні площі під овочевими рослинами в спорудах закритого ґрунту в період з 1971–1979 рр. скоротилися від 2689,2 га до 2055,4 га. Однак, за рахунок використання зимових та весняних теплиць показники врожайності та валового збору зросли з 4,4 кг/м² у 1971 р. до 6,8 кг/м² у 1979 р.

На початку ХХІ ст. урожайність овочів у закритому ґрунті Полісся в 2004 р. становила – 7,8 кг/м², у 2005 р. – 7,3 кг/м², а в зоні Лісостепу 9,6 та 9,8 кг/м² відповідно. Найвищу врожайність овочів із захищеного ґрунту отримано в умовах Степу України у 2004-2005 роках 10,8–11,1 кг/м².

У розвинених країнах світу використовують переважно скляні теплиці, в яких в повній мірі можливе регулювання умов мікроклімату (табл. 1). У спорудах закритого ґрунту здебільшого вирощують таких представників, як: огірок, кавун, диню, помідор, перець солодкий, баклажан, салат, цибулю на перо, зелень петрушки.

На виконання доручення Мінагрополітики та продовольства України від 03.06.2013 р. та розпорядження НААН від 04.07.2013 р., профільним Інститутом овочівництва і баштанництва НААН розроблено пілотний проект “Овочі України

– 2020” та галузеву програму “Овочі України – 2020”, як складову частину проекту “Програми розвитку аграрного сектора економіки України на період до 2020 року”. В галузевій програмі “Овочі – 2020” відзначено, що інноваційно-інвестиційна привабливість галузі овочівництва полягає в забезпеченні рентабельності виробництва на рівні 30-35%.

Основними напрямками розвитку овочівництва в Україні до 2020 року передбачається збільшення виробництва овочів і значне розширення їх асортименту. В умовах відкритого ґрунту передбачається розширення виробництва часнику, цвітної і савойської капусти, баклажанів, зеленого горошку, квасолі спаржевої, селери, патисонів, салату головчастого, ревеню, шпинату, хрону тощо, а в спорудах закритого ґрунту – перцю солодкого, баклажанів, цвітної і ранньої білоголової капусти, дині, а також зеленних вигоночних і посівних рослин. Передбачається в закритому ґрунті стабільне збільшення виробництва їстівних грибів, серед яких широко користуються попитом двоспоровий шампіньйон, глива звичайна, шиї-таке (нині в Україні їх виробляється лише близько 450 т). За прогнозами науковців Інституту овочівництва і баштанництва НААН, до 2020 року Україна зможе виробляти біля 638 тис т тепличних овочів впродовж року.

Завдання для самостійної роботи.

1. В який період починає масштабно розвиватися овочівництво закритого ґрунту?
2. Коли були введенні в експлуатацію односкілі та двоскілі теплиці?
3. Який вчений вперше здійснив промислове вирощування овочевих культур на водяних розчинах?
4. Які зміни відбувались в розвитку овочівництва закритого ґрунту в ХХ ст. в Україні?
5. Охарактеризуйте застосування скляних споруд закритого ґрунту в світі.