

Не менш цінним інжир є і в гастрономії, бо як і інші екзотичні фрукти, він має досить велику кількість корисних властивостей для організму людини. Дуже часто його застосовують як профілактичний засіб під час лікування багатьох захворювань. Не менш корисним є листя інжиру, яке також активно застосовується в народній медицині. Інжир містить вітаміни групи В (включаючи В1, В2, В3 та В5), вітамін К, вітамін С, вітамін А та фолієву кислоту, а також мінерали: калій, магній, залізо, кальцій, фосфор та цинк. Такий вітамінно-мінеральний склад інжиру сприяє нормалізації артеріального тиску, що допомагає зменшити ризик розвитку гіпертонії та зберегти здоров'я серця. Сприяє зміцненню кісток та профілактиці різних захворювань, таких як остеопороз. Підтримує загальний тонус організму, допомагає покращити рівень енергії та підвищує витривалість організму. Вітаміни С і А, як антиоксиданти, допомагають боротися зі шкідливими вільними радикалами в організмі. Це запобігає появі окиснювального стресу, а також зменшує ризик виникнення певних хвороб, включаючи серцево-судинні захворювання. Дієтичні волокна інжиру сприяють здоровому функціонуванню шлунково-кишкового тракту, допомагаючи уникнути проблем зі запорами та поліпшуючи процеси травлення. Харчові волокна також допомагають контролювати рівень цукру в крові та знижувати ризик розвитку діабету 2 типу [4].

Раніше, до популярності цукру, інжир часто використовували як підсолодувач для десертів. Зараз, коли все більше людей відмовляється від доданого цукру, інжир знову є популярний, як більш здорова альтернатива. Інжир містить антиоксиданти, завдяки чому зміцнює імунітет, сприяє здоров'ю травлення, нормалізує кров'яний тиск, а також може допомогти підтримати контроль ваги краще за ліки. Тому культура *Ficus carica* заслуговує на гідне місце серед інших цінних плодівих в масштабах промислового виробництва в Україні.

Список використаних джерел

1. Субтропічні і рідкісні плодовоовочеві рослини: навч. посібник / С. А. Вдовенко, І. Л. Гаврись, О. О. Полутін. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. 252 с.
2. Красовський В. В. Деякі морфологічні та біоекологічні особливості інжиру звичайного (*figus carica l.*) як потенціал адаптивних ознак при інтродукції у лісостеп України. *Вісник Черкаського університету. Серія: Біологічні науки*. 2013. № 2. С. 42-46.
3. Корисні та незамінні властивості інжиру для людини. Режим доступу: <https://fruit-time.ua/blog/korisni-ta-nezaminni-vlastivosti-inzhiru-dlya-lyudini.html> (дата звернення: 13.01.2025).
4. Інжир: яка користь та шкода для організму. Режим доступу: <https://fitomarket.com.ua/ua/fitoblog/inzhir-kakaja-polza-i-vred-dlja-organizma> (дата звернення 13.01.2025).

Науковий керівник: Пащенко Ю. П., к.б.н., доцент кафедри рослинництва та садівництва ім. професора В. В. Калитки, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

ОЦІНКА ВПЛИВУ РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ТВЕРДІСТЬ ҐРУНТУ

Цілі сталого розвитку: № 15 Захист та відновлення екосистем суші

Назарова Є. С., - студентка 1 року навчання спеціальності «Екологія»
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного

Рекреаційне навантаження є одним із ключових факторів, що впливає на фізичний стан ґрунтів у межах міських зелених насаджень. Основним наслідком рекреаційної діяльності є

ущільнення верхнього шару ґрунту, що впливає на водний, повітряний та біологічний режими. Дослідження, проведені в парку Новоолександрівський (м. Мелітополь), виявили закономірне збільшення твердості ґрунту зі зростанням рекреаційного навантаження. Кореляційний аналіз показав, що при інтенсивному рекреаційному використанні території показник твердості ґрунту в шарі 0–5 см може перевищувати критичні значення (3 МПа), що ускладнює розвиток кореневих систем рослин.

Методика дослідження

Для оцінки рівня рекреаційного навантаження та його впливу на твердість ґрунту було використано методи польових вимірювань та статистичного аналізу. Вимірювання проводилися у 179 точках на території парку за допомогою ручного пенетрометра, що дозволило визначити твердість ґрунту на різних глибинах (від 0 до 100 см). Дані оброблялися за допомогою кореляційного та регресійного аналізу для встановлення взаємозв'язку між рівнем рекреаційного навантаження та твердістю ґрунту.

Результати та їх обговорення

Отримані результати підтвердили, що інтенсивне рекреаційне навантаження призводить до значного ущільнення верхнього шару ґрунту. Було встановлено, що твердість ґрунту закономірно зростає зі збільшенням глибини, однак найбільші зміни спостерігаються саме у верхніх шарах (0–10 см). Це пояснюється частим механічним впливом – витоптуванням, рухом транспорту та іншими антропогенними факторами.

Кореляційний аналіз показав, що найвищий рівень кореляції спостерігається між рекреаційним навантаженням та твердістю ґрунту в поверхневому шарі ($r = 0.78$, $p < 0.01$). Це свідчить про значний вплив антропогенного навантаження на фізичні властивості ґрунту. Визначено, що при високому рівні рекреаційного навантаження проникність ґрунту для води значно знижується, що може спричинити ерозійні процеси та деградацію ґрунтового покриву.

Екологічні наслідки

Ущільнення ґрунту негативно впливає на екосистемні функції міських зелених насаджень. Зменшення кількості аераційних пор у ґрунті ускладнює процеси газообміну, що негативно позначається на життєдіяльності ґрунтових мікроорганізмів. Крім того, ущільнення ґрунту ускладнює ріст кореневих систем рослин, що може призвести до зниження їх стійкості до посух та інших стресових факторів.

Практичні заходи для зниження негативного впливу

1. **Облаштування спеціалізованих рекреаційних зон** – створення пішохідних доріжок з водопроникними покриттями дозволяє зменшити навантаження на природні ділянки парків.

2. **Відновлення ущільнених територій** – внесення органічних добрив, мульчування та аерація ґрунту сприяють покращенню його фізичних властивостей.

3. **Обмеження рекреаційного тиску** – контроль відвідуваності певних ділянок парку, зокрема через встановлення інформаційних знаків та облаштування альтернативних зон відпочинку.

4. **Використання сучасних технологій моніторингу** – застосування дронів та супутникових знімків дозволяє проводити дистанційний аналіз стану зелених зон та оперативно реагувати на зміни.

Висновки

Отримані результати підкреслюють необхідність комплексного підходу до управління міськими парками та зеленими зонами. Зменшення негативного впливу рекреаційного навантаження на ґрунтовий покрив можливе лише за умови впровадження спеціальних заходів, спрямованих на збереження фізичних та хімічних властивостей ґрунту. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на оцінці впливу рекреаційного навантаження на різні типи міських ландшафтів та розробці адаптивних методів екологічного менеджменту.

Список використаних джерел

1. Carlos M. P. Vaz, Luis H. Bassoi, Jan H. Hopmans. Contribution of water content and bulk density to field soil penetration resistance as measured by a combined cone penetrometer – TDK probe. *Soil and Tillage Research*. 2001. Vol. 60. P. 35-42. [https://doi.org/10.1016/S0167-1987\(01\)00173-8](https://doi.org/10.1016/S0167-1987(01)00173-8).
2. Holthusen D., Brandt A. A., Reichert J. M., Horn R. Soil porosity, permeability and static and dynamic strength parameters under native forest/grassland compared to no-tillage cropping. *Soil and Tillage Research*. 2017. Vol. 177. P. 113-124. <https://doi.org/10.1016/j.still.2017.12.003>.
3. Dexter A., Czyz E., Gate O. P. A method for prediction of soil penetration resistance. *Soil and Tillage Research*. 2006. Vol. 93. P. 412-419. <https://doi.org/10.1016/j.still.2006.05.011>.
4. Medvedev V. V. Soil penetration resistance and penetrographs in studies of tillage technologies. *Eurasian Soil Science*. 2009. Vol. 42. P. 299-309. <https://doi.org/10.1134/S1064229309030077>.
5. Yao S., Teng X., Zhang B. Effects of rice straw incorporation and tillage depth on soil puddlability and mechanical properties during rice growth period. *Soil and Tillage Research*. 2015. Vol. 146. P. 125-132. <https://doi.org/10.1016/j.still.2014.10.007>.

Науковий керівник: Телюк П. М., асистент кафедри геоекології і землеустрою Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного.

ЦУКРОВО-КИСЛОТНИЙ ІНДЕКС-МАРКЕР ГАРМОНІЙНОСТІ СМАКУ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ

Цілі сталого розвитку: № 15 Захист та відновлення екосистем суші

Пенчук Є. Є., - магістр 1 року навчання спеціальності «Агрономія»

email: zena.penchuk14@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

В багатьох країнах світу черешня визнана однією з найбільш популярних та комерційно важливих десертних культур. В торгівельну мережу вона поступає як в свіжому, так і консервованому вигляді. Високий попит пов'язаний, в першу чергу, з високими смаковими якостями та функціональними властивостями [1].

Основною частиною сухих речовин плодової сировини, включаючи черешню, є вуглеводи, які на 70 – 80 % представлені цукрами. Переважаючою формою цукрів в черешнях є глюкоза. Присутні також фруктоза, сорбіт та сахароза. [2,3] .

Органічні кислоти - важливий компонент біохімічного складу фруктів. Вони мають істотний вплив на якість, смак і технологічні властивості плодів. Вміст органічних кислот у плодах вишні від 0,7 до 3,0 %. Щодо якісного складу органічних кислот представлених у плодах вишні, то основними з них є яблучна і лимонна, а також у невеликій кількості є бурштинова, саліцилова та мурашина. Однак, кислий смак плодів обумовлений не загальним запасом кислот, а титрованою кислотністю, тобто вмістом вільних кислот [4].

У формуванні смакових якостей вишні беруть участь такі основні компоненти сухих розчинних речовин плодів, як цукри та органічні кислоти. Значення сортів культури з високими смаковими якостями для споживання у свіжому вигляді та для переробки має ще більшу актуальність як в умовах сьогодення, так і післявоєнний період для збільшення експортного потенціалу плодової продукції та розбудови Півдня степової зони України [5].

Метою досліджень було визначення вмісту цукрів, титрованих кислот та їх співвідношення в плодах сортів черешні пізнього терміну досягання, що вирощені в умовах Південного Степу України.