

підсилення мотиву безпеки необхідно створювати психологічний клімат в колективі, при якому падіння авторитету через порушення правил безпеки зводило б до мінімуму матеріальні вигоди, які могли б бути досягнуті за рахунок порушень правил безпеки.

Одним з напрямків підвищення безпеки праці є організація безпечної поведінки в процесі праці. Для цього необхідно створювати психологічний настрій на безпечну поведінку; стимулювати безпечну поведінку; навчати безпечній діяльності; виконувати та контролювати правила безпеки праці; виховувати безпечну поведінку; створювати психологічний клімат в колективі. Значне місце приділяється пропаганді безпечних умов праці. Основні напрямки пропаганди - повернути увагу працюючих до актуальних питань охорони праці. Засобами пропаганди щодо охорони праці є преса, радіо, телебачення.

Проблему захисту працівника від дії шкідливих та небезпечних виробничих чинників необхідно вирішувати не тільки шляхом створення безпечної техніки, покращення технічних засобів захисту та удосконалення їх використання в процесі праці, але й з урахуванням "людського чинника".

У колективах повинна забезпечуватися максимальна сумлінність виконання обов'язків, налагодження доброзичливих міжособистісних відносин, напрацювання правильного колективного ставлення до вимог охорони праці.

Практичне врахування психологічних аспектів підвищує продуктивність праці на виробництві та суттєво зменшує нещасні випадки. Належна кваліфікація й обізнаність працівників з питань охорони праці зменшує ризик отримати травму чи професійне захворювання. Тому одним з найбільш пріоритетних напрямків зменшення травматизму є підвищення рівня знань працівників з цих питань, яке має забезпечуватися закладами освіти і безпосередньо шляхом навчання працівників у процесі їх трудової діяльності.

ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Студ. Зозуля Л., КІ СумДУ

До кінця минулого сторіччя сільськогосподарські угіддя Сумської області складала приблизно 1632,9 тис. га або 71,9% її території. По розораності території (вона складає 55,4%) Сумська область займає одне з перших місць в Україні, хоча й поступається деяким південним областям.

Надмірна розореність території є одним із головних чинників, які дестабілізують екологічну ситуацію в області. Необґрунтоване розширення площі ріллі за рахунок схилкових та малопродуктивних земель призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення угідь і ріллі, природних кормових угідь, лісів та водойм, що негативно позначилося на стійкості агроландшафтів і зумовило значну техногенну ураженість екосфери.

Широкого прояву набули деградаційні процеси ґрунтового покриву, найбільш поширеними з яких є зниження вмісту поживних елементів, щорічний від'ємний баланс гумусу, декальцинація ґрунтів і, як наслідок, підвищення їх кислотності, ущільнення, погіршення фізико-хімічних показників, водна ерозія. Загальна площа еродованих земель становить 305, 1 тис. га, в тому числі 176, 8 тис. га орних земель.

Значні площі еродованих та малопродуктивних орних земель, які необхідно вилучити з ріллі, залишаються в активному обробітку (Конотопський, Кролевецький, Роменський, Сумський, Тростянецький, Ямпільський райони). На частину цих земель розроблені проекти консервації земель шляхом залуження та заліснення, але освоєння цих проектів здійснюється низькими темпами.

Хімізація та індустріалізація сільського господарства призвели до широкого використання мінеральних добрив, пестицидів і важкої сільськогосподарської техніки. До 1990 року в ґрунти області вносилося близько 3-6 тис. тон різних отрутохімікатів. На 1 га ріллі припадало 1,5-3,4 кг пестицидів. Це призвело до стійкого забруднення ґрунтів. Таких забруднених ґрунтів виявилось в Конотопському р-ні – 15%, в Охтирському – 12%, Лебединському – 10%.

Природним ґрунтам властива здатність до самоочищення, за якого відбувається природне руйнування у ґрунті забруднювальних речовин під впливом фізичних, хімічних і біологічних процесів. Деградовані ґрунти цю властивість втрачають. Так, у забруднених природних ґрунтах збудники дизентерії, тифу та інших хвороб гинуть за кілька діб, а в деградованих зберігають життєздатність упродовж декількох місяців і навіть років.

Все серйознішою проблемою стає засмічування ґрунтів побутовими відходами. Ростуть площі звалищ, засмічуються населені пункти і приміські ліси. Також потрібно звернути увагу на те, що Сумська область постраждала в результаті аварії на Чорнобильській АЕС. Радіонуклідами було забруднено 11,8 тис. га ріллі і 15,5 тис. га лісів. Забруднені території розташовані здебільшого в Шостинському і

Ямпільському районах. Невеликі ділянки їх були також у Глухівському і Середино-Будському районах. В даний час радіаційний фон у Сумській області знаходиться в межах норми, не перевищуючи 15-18 мкр/рік.

Незадовільне становище склалося у сфері збереження родючості ґрунтів. Дана проблема є результатом недостатнього внесення органічних добрив, порушення сівозмін, недодержання науково-обґрунтованої системи землеробства. Протягом останніх трьох років кількість щорічно внесених органічних добрив на 1 га в середньому по області становить 1,37 т. Для забезпечення балансу гумусу залежно від типу ґрунту необхідно вносити 9 – 12 т органічних добрив.

Щорічне збільшення площі орних земель спричиняють їхню ерозію. Для запобігання розвитку ерозійних процесів в області широко застосовується поверхневий обробіток ґрунту. За останні три роки такий захід щороку впроваджується на площі близько 330 – 376,9 тис. га, в тому числі плоскорізний обробіток – на площі 170 – 181 тис. га. Це дає змогу запобігати змиву ґрунтів, накопичувати вологу та зберігати енергоресурси.

В результаті реформування земельних відносин значно зросла кількість агроформувань із порушенням внутрішньогосподарським землеустроєм. В цих господарствах не витримуються сівозміни, допускаються відхилення від науково-обґрунтованих систем землеробства, порушуються технології обробітку ґрунтів, що негативно впливає на їх екологічний стан.

З метою виправлення становища, яке склалося в результаті реформування, проводяться роботи з розробки проектів внутрішньогосподарського землеустрою. За останні роки Інститутом землеустрою розроблено проект землеустрою території Голубівської сільської ради Лебединського району та завершується розробка чотирьох проектів землеустрою в Охтирському районі, які забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін.

Заорювання соломи та поживних решток є одним із засобів підтримання родючості ґрунтів. Але, внаслідок безвідповідального ставлення до охорони земель з боку керівників сільськогосподарських підприємств та органів місцевої влади, здійснюється масове випалювання цього цінного добрива.

Велику роль у забезпеченні родючості ґрунтів відіграє вапнування ґрунтів різного ступеня кислотності, яких в області налічується близько 600 тис. га, але за браком коштів цей захід впроваджується далеко не в повній мірі.

Темпи втрати ґрунтової родючості і самого ґрунту стали такими високими, що Г.В.Добровольський, Л.О.Карпачевський та ін. відомі ґрунтознавці порушили питання про підготовку “Червоної книги ґрунтів”, у яку потрібно внести типи, яким загрожує повне знищення. Червона книга ґрунтів може стати основою для ведення моніторингу за станом ґрунтів і для збереження еталонів природних типів ґрунту.

Отже, крім того до шляху покращення ґрунтів можна віднести:

- проведення лісонасаджень, з метою збереження вологості ґрунтів;
- внесення мінералів та органічних добрив, для підвищення вмісту гумусу;
- організувати захоронення шкідливих відходів в місцях відведених для цього;
- запропонувати вторинне використання відходів.

СВІТЛОДІОДИ І СВІТЛОДІОДНІ ТЕХНОЛОГІЇ - ОДИН ІЗ НАЙБІЛЬШ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Викладачі Толмачов В.С., Степанченко О.В., Сорока В.В.,
Глухівський національний педагогічний університет

На сьогоднішній день світлодіоди можуть знайти використання в багатьох сферах людської діяльності. Основне їх призначення, звичайно, пов'язане з освітленням: усередині квартир, в офісах, в різних приміщеннях, на вулиці і ін. Зв'язано це з тим, що продукція, виготовлена за світлодіодною технологією, володіє рядом переваг в порівнянні з лампами розжарювання і люмінесцентними лампами.

Перерахуємо деякі з них.

- Тривалий термін служби – до 50 000 годин (приблизно 11 років при роботі 12 годин на добу).
- Екологічна безпека – відсутні шкідливі випромінювання (ультрафіолетове, інфрачервоне, рентгенівське) і шкідливі речовини (наприклад, ртуть).
- Надійність – висока стійкість до механічних дій і вібрації, а також до багатократних включень і виключень. Стійкість до дії погодних умов.
- Мале тепловиділення.

Є і інші переваги, але найголовніше – це висока економічність світлодіодів. Їх ККД досягає 40% (в лампи розжарювання – 4%). Ця