



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25113 (13) U
(51) МПК (2006)
A01G 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР

1

2

(21) u200703150

(22) 26.03.2007

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. № 11, 2007 р.

(72) Вітанов Олександр Дмитрович

(73) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТ-
ВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК(57) Спосіб вирощування просапних культур, що
включає формування на площі рівновеликих, кра-
тних базовій колії трактора, залужених та незалу-
жених смуг, вирощування у незалужених смугах
просапних культур.

Корисна модель належить до галузі сільського
і лісового господарства, зокрема до технології ви-
рощування культурних рослин.

Основним фактором, що обмежує ріст уро-
жайності овочевих рослин, перш за все на зрошу-
ваних землях, є убуваюча родючість ґрунту. Це
пов'язано з недостатньою часткою або відсутністю
у сівозміні культур суцільного посіву (трав багато-
річних та однорічних, зернобобових та ін.), висо-
ким рівнем насиченості просапними культурами.
Загальноприйнятий спосіб вирощування просап-
них культур (наприклад овочевих) передбачає
одночасне розміщення на одній площі рослин од-
ного ботанічного виду за певними схемами: 45см,
20+50см, 40+40+60см, 24+24+24+68см, 70см,
140см, 50+90см, 60+120см та ін. [Довідник по ово-
чівництву /За ред. Г.Л. Бондаренка. - К.: Урожай,
1990. -272с; Операційні технології виробництва
овочів /О.С Болотських, Г.Л. Бондаренко, М.О.
Скляревський та ін. /За ред. О.С Болотських. - К.:
Урожай, 1988. -344с; Сучасні технології в овочів-
ництві /За ред. К.І. Яковенка. - Харків: ІОБ УААН,
2001. -128с]. Такий спосіб вирощування виснажує
ґрунт.

В ерозійно-небезпечних регіонах практикують
смугове розміщення культурних рослин - смуги
просапних культур чергуються зі смугами багато-
річних трав чи однорічних культур суцільного за-
гущеного посіву. Ширина смуг коливається від 10
до 150м [Земледелие /Под. Ред. С.А. Воробьева. -
М.: Колос, 1972. -С.393-396; Методические реко-
мендации по разработке систем севооборотов для
степных и лесостепных районов Европейской тер-
ритории СССР. -Курск, 1989. -С.12-19].

Однак ефективність вищезазначених способів
вирощування (зокрема для овочевих рослин) не-
достатня, особливо на зрошуваних землях. Через
інтенсивне антропогенне навантаження ґрунт в
овочевих сівозмінах деградує, а вирощування на
одній площі одного виду овочевих рослин негати-
вно впливає на біологічне різноманіття.

В основу корисної моделі поставлено завдан-
ня - захистити ґрунт від впливу на нього комплексу
негативних факторів. Одночасно при вирощуванні
просапних культур створити стійку агроєкосисте-
му-інтеркропінг (полікультуру), що забезпечить її
саморегулювання, а на цій основі збільшити уро-
жайність та поліпшити якість продукції, зменшити
пестицидне навантаження на довкілля.

Суть корисної моделі полягає у тому, що на
площі (полі) формують рівновеликі залужені та
незалужені смуги, кратні по ширині базовій колії
трактора (наприклад 140см, 180см). У залужених
смугах вирощують ґрунтокривні рослини - злако-
во-бобові суміші трав багаторічних або одноріч-
них, зернові колоскові, зернобобові та ін., у неза-
лужених - просапні (овочеві) рослини. Таким
чином проективне покриття ґрунту рослинами на
всій площі складатиме 50-75% (за базовими тех-
нологіями - до 25%).

При запропонованій (мікросмуговій) схемі роз-
міщення рослин ходові колеса тракторів будуть
рухатись тільки по межах залужених та не залуже-
них смуг і, таким чином, не будуть ущільнювати
ґрунт на площі, де ростуть чи будуть рости проса-
пні (овочеві) або ґрунтокривні рослини. Останні
надійно захищають ґрунт від деградаційних про-
цесів, пригнічують бур'яни, є резервацією корисних
комах та дощових черв'яків. ґрунтокривні росли-

(19) UA (11) 25113 (13) U

ни необхідно періодично скошувати і залишати на залужених смугах у якості мульчі; або якщо це карликові сорти зернових колоскових культур - збирати зерно при його дозріванні і таким чином отримувати додатковий урожай.

Приклад. Весною у ґрунті контрольної (незалуженої) ділянки кількість дощових черв'яків становила 18шт./м, а при використанні у якості залужувачів озимих зернових колоскових культур (тритікале, пшениця, жито)- збільшувалося до 44-55шт./м. Найбільша кількість (78шт./м) цих черв'я-

ків відмічена при вирощуванні у якості залужувачів злаково-бобових сумішей другого року користування. Восени популяція черв'яків на ділянках без залуження і з чорним паром дещо зменшилась, а при використанні останнього протягом двох років - зникає. Цьому сприяє інтенсивний механічний обробіток ґрунту та відсутність їжі (рослинних решток) для черв'яків. Біогенність ґрунту за мікросмугового способу зростає на 300%, посилюється виділення CO₂ та активність ферментів, покращуються агрофізичні властивості ґрунту (табл.)

Таблиця

Агрофізичні властивості ґрунту за різних способів вирощування томату (середнє за три роки)

Спосіб вирощування	Водопроникність, (за 1-шу годину) мм/год	Об'ємна маса, г/м ²	Твердість, кг/см ²	Агрономічно-цінні агрегати, %	Коефіцієнт структурності	Коефіцієнт водостійкості
Інтенсивний (без залуження)	190	1,27	23,6	60	1,5	0,29
Мікросмуговий (з залуженням)	326	1,18	19,4	72	2,8	0,39

За даних показників структурного стану ґрунт при інтенсивному способі вирощування відноситься до слабодegradованого, а при мікросмуговому - недеградованого.

У залужених смугах накопичуються корисні комахи - ентомофаги. Наприклад, кількість кокци-нелідів за умов інтеркропінгу зростає з 0-1шт./м² до 6-9шт./м². Знаходження ентомофагів безпосередньо біля овочевих рослин дозволяє контролювати чисельність багатьох шкідників. З іншого боку, ґрунтовкривні рослини своїми виділеннями відлякують деяких особливо небезпечних шкідників, наприклад жука колорадського. Заселеність цим шкідником рослин томату у фазу цвітіння складало за інтенсивного способу вирощування 36 осіб на 100 рослин, за мікросмугового - всього 2-7 при пороговому рівні чисельності 4-6 осіб.

Урожай овочевих рослин у сівозміні за мікросмугового способу вирощування збільшується з огляду на те, що немає необхідності виділяти додаткову площу для попередника (культури сучільного посіву). Наприклад, необхідно виростити 30т плодів томату. Для цього за інтенсивного (відомого) способу щорічно у сівозміні необхідно виділяти 1га площі під томат і 1га під його попередник (культуру сучільного посіву), тобто в сумі 2га. В

той же час за мікросмугового способу для отримання 30т плодів необхідно дещо більшу площу відвести під томат (1,3-1,5га через нижчу врожайність), але на цій площі одночасно розміщується і попередник (залужені смуги).

Все вищезазначене вказує на доцільність використання мікросмугового способу вирощування просапних культур, особливо для отримання екологічно безпечної продукції.

Джерела інформації:

1. Довідник по овочівництву /За ред. Г.Л. Бондаренка. - К.: Урожай, 1990. -272с.

2. Земледелие /Под. ред. С.А. Воробьева. - М.: Колос, 1972. -С.393-396.

3. Кононков П.Ф. Овощеводство в тропиках. - М.: Агропромиздат, 1990. -С.70-84.

4. Методические рекомендации по разработке систем севооборотов для степных и лесостепных районов Европейской территории СССР. - Курск, 1989. -С.12-19.

5. Операційні технології виробництва овочів /О.С. Болотських, Г.Л. Бондаренко, М.О. Складєвський та ін. /За ред. О.С. Болотських. - К.: Урожай, 1988. -344с.

6. Сучасні технології в овочівництві /За ред. К.І. Яковенка. - Харків: ІОБ УААН, 2001. -128с.