

21,9 ГДж/га. Це дозволило отримати найвищий коефіцієнт енергетичної ефективності (К_е) – 8,77 умовних одиниць, який у 1,2 раза вищий порівняно з контролем. Слід відмітити, що саме в цій сівозміні отримали найменший показник енергетичних витрат на 1 тону кормових одиниць, який становив 2,17 ГДж.

Таким чином, сівозміни за органічної системи удобрення, особливо за насичення їх до 40 % травами бобовими багаторічними та кукурудзою на зерно, забезпечують збалансованість кормів, підвищення економічної та енергетичної ефективності гектара сівозмінної площі.

УДК 631.67

Кирилюк В. П.

Уманський національний університет садівництва, вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305, Україна, e-mail: hidrotechnik@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ ВОДОСПОЖИВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Урожайність цукрових буряків значною мірою визначається можливостями природних ресурсів, зокрема фотосинтетично активною радіацією, вологою, теплом та природною родючістю ґрунтів, для яких характерні значні коливання за роками.

Будучи складним об'єктом дослідження, сумарне водоспоживання характеризується сукупністю діючих у часі процесів використання, нагромадження, розподілу і перетворення ґрунтової вологи, її взаємодії з іншими природними тілами під дією зовнішніх природних і меліоративних факторів.

Кількість води, яка випаровується посівами цукрових буряків може змінюватися досить суттєво. Насамперед тому, що в різних географічних зонах кількість падаючої на посіви сонячної радіації є неоднаковою. Разом з тим випаровування води посівами залежить від наявності запасів доступної вологи в ґрунті. Однак і досі ще немає систематизованих даних, які б дали змогу дати комплексну порівняльну характеристику умов формування водоспоживання за різних способів водорегулювання в неоднакові щодо зволоженості вегетації за репрезентативних умов.

Метою наших досліджень було вивчення сумарного водоспоживання під посівами цукрових буряків залежно від вологозабезпеченості вегетаційного періоду.

За даними Уманської метеостанції опадів за рік випадає 633 мм, з них 379 мм за період вегетації. Середня температура за рік +7,4 °С. Середньомісячна температура найбільш жаркого місяця – липня +19,5 °С.

Запаси продуктивної вологи в ґрунті визначали розрахунковим методом. Оцінка вологозабезпеченості посівів цукрових буряків прове-

дена за чисельним значенням відношення продуктивних запасів ґрунтової вологи до оптимальних.

Сумарне водоспоживання розраховується за рівнянням водного балансу, складовими якого є ефективні атмосферні опади, активні ґрунтові вологозапаси, підживлення кореневмісного шару ґрунту підґрунтовими водами (при близькому їх заляганні).

За вологозабезпеченості вегетаційні періоди можна віднести: 2011 і 2014 рр. до середньовологих (відповідно забезпеченість 26 і 23% – опадів випало відповідно на 61,7 і 70,6 мм більше норми); 2010 р. – близький до середнього (відповідно забезпеченість 40% – опадів випало на 25,1 мм більше норми); 2008, 2013 і 2015 рр. до середньопосушливих (відповідно забезпеченість – 75, 65 і 81% – опадів випало на 40,8, 27,1 і 52,6 мм менше норми); 2012 р до посушливого (забезпеченість 90% – опадів випало на 81,8 мм менше норми); 2006, 2007, 2009 і 2016 рр. до дуже посушливого (відповідно забезпеченість 95, 99, 99 і 94% – опадів випало менше на 105,4, 156,1, 162,1 і 108,7 мм).

Сумарне водоспоживання буряків цукрових в середньовологі періоди вегетації змінювалося від 4302 до 4634 м³/га, близький до середнього за вологозабезпеченням вегетаційний період становило 4910 м³/га, середньопосушливий вегетаційний період змінювалося від 3244 до 3759 м³/га, посушливий вегетаційний період становило 3088 м³/га, дуже посушливі вегетаційні періоди змінювалося від 2489 до 3078 м³/га.

Отже, сумарне водоспоживання буряків цукрових залежало від запасів вологи в ґрунті, кількості опадів і метеорологічних умов протягом вегетації.

УДК 631.62:631.8:631.622 (477.42)

Кочик Г. М.*, **Кучер Г. А.**

*Інститут сільського господарства Полісся НААН, вул. Шленчака, 10, с. Грозино, Коростенський р-н, Житомирська обл., 11542, Україна, *e-mail: isgpkor@ukr.net*

ЗАКОНОМІРНОСТІ ЛАТЕРАЛЬНОЇ МІГРАЦІЇ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА МЕЖІ КОРЕНЕВМІСНОГО ШАРУ ВНАСЛІДОК ІНФІЛЬТРАЦІЇ НА ОСУШУВАНОМУ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОМУ СУПІЩАНОМУ ҐРУНТІ

На осушуваних дерново-підзолистих ґрунтах легкого гранулометричного складу досить поширена деградація внаслідок вимивання біогенних елементів з кореневмісного шару ґрунту. Тому питання вивчення непродуктивних втрат поживних речовин з такого ґрунту і добрив внаслідок інфільтрації атмосферних опадів є актуальним, особливо в умовах змін клімату.