

УДК 633.15:631.5(477.72)

ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ БІОМАСИ РОСЛИНАМИ КУКУРУДЗИ**Шебанін В.С.**, д-р техн. наук**Дробітько А.В.**, канд. с.-г. наук*Миколаївський національний аграрний університет***Вожегова Р.А.**, д-р с.-г. наук**Дробіт О.С.**, канд. с.-г. наук*Інститут зрошуваного землеробства НААН*

Інтенсивність та тривалість накопичення сухої речовини рослинами кукурудзи значною мірою залежать від приросту у висоту, генетичних особливостей, фотосинтетичного потенціалу. З інтенсивністю ростових процесів прискорюється формування асиміляційної поверхні, збільшується фотосинтетична діяльність рослин, зростає їх фактична врожайність. Відомо, що сира біомаса однієї рослини кукурудзи в умовах зрошення досягає максимуму в період воскової стиглості зерна. Вміст сухої речовини у надземній масі у фазу молочної стиглості зерна складає 28–30%, воскової стиглості – 40–45%, фізіологічної стиглості – 60–65%, біомаса рослин впливає на зернову продуктивність.

Метою дослідження було встановити динаміку накопичення надземної маси рослинами кукурудзи, залежно від строків сівби, гібридного складу та густоти стояння в умовах зрошення Південного Степу України.

Трифакторний дослід закладали у 2014-2016 рр. на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН в зоні дії Інгулецького зрошуваного масиву методом розщеплених ділянок, згідно загальноприйнятих методик та рекомендацій. В досліді вивчали гібриди кукурудзи – Тендра, Скадовський, Каховський; строки сівби – II декада квітня, III декада квітня, I декада травня; густоту стояння – 70, 80, 90 тис. шт./га. Агротехніка вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зрошення загальноприйнята для Південного Степу України, крім факторів, що були поставлені на вивчення.

На початку вегетації показники обсягів накопичення сирової надземної маси рослинами кукурудзи були невисокими і коливались в межах від 3,28 т/га до 4,0 т/га. Починаючи з фази 12-13 листків – спостерігали істотне зростання цього показника на усіх варіантах досліді. Максимальну сирю масу мали рослини гібриду Каховський – 20,05 т/га за сівби у III декаду квітня та густоти стояння 70 тис. шт./га. У фазу цвітіння качанів дія та взаємодія досліджуваних факторів на вихід зеленої маси з одиниці площі ще більше посилилась. Між гібридами відмічені істотні коливання показників накопичення зеленої маси, які варіювали, у середньому, від 33,69 до

40,88 т/га. Найбільших значень показник накопичення зеленої маси досягнув у фазу молочної стиглості зерна за всіх варіантів. Порівняння виходу сирової маси стосовно гібридів у фазу молочної стиглості зерна дозволило виявити чітку тенденцію до збільшення виходу сирової маси у гібридів більш пізньостиглих груп – Скадовський та Каховський. Максимальна продуктивність рослин щодо формування зеленої маси була на варіанті за сівби у III декада квітня гібриду Каховський та густоти стояння 70 тис. шт./га, що становила 51,39 т/га. У фазу фізіологічної стиглості на усіх варіантах досліду зафіксовано зниження виходу зеленої маси, що пояснюється перерозподілом пластичних речовин з вегетативних органів в репродуктивні, головним чином, для формування зерна. Найбільше значення показника виходу зеленої маси – 45,78 т/га відмічене за сівби в III декаду квітня та густоти стояння рослин 70 тис. шт./га гібриду Каховський.

На ранніх етапах вегетації процес накопичення сухої речовини рослинами культури відбувався повільно. Так, у фазу 7 листків, в середньому за роки досліджень, даний показник складав 0,78-0,94 т/га, залежно від варіантів досліду. Надалі, особливо, в період інтенсивного лінійного росту приріст сухої речовини значно збільшився. У фазу цвітіння качанів, маса сухої речовини рослин гібриду Тендра склала 11,29-13,37 т/га, а у гібридів Скадовський та Каховський збільшилася і становила, відповідно 11,89-14,02 та 12,75-15,12 т/га.

Динаміка процесів накопичення сухої речовини практично повністю співпадала з тенденціями, які були виявлені під час аналізу показників приросту сирової маси. Наприкінці вегетації в міжфазний період від молочної до фізіологічної стиглості відмічене підвищення виходу сухої речовини з одиниці площі. Раніше виявлена тенденція до зростання виходу сухої речовини по мірі загушення рослин на даному етапі росту почала проявлятися більше суттєво. Показники сухої речовини рослин кукурудзи максимальними були у фазу фізіологічної стиглості, тим самим відрізняючись від показників сирової маси, максимальні значення якої спостерігали у фазу молочної стиглості зерна.

В середньому за 2014-2016 рр., в період фізіологічної стиглості зерна, максимальну масу сухої речовини мали рослини кукурудзи гібриду Каховський, значення даного показника залежно від варіантів досліду варіювали в межах 21,57-25,18 т/га. На накопичення маси сухої речовини значно вплинув строк сівби – максимальні значення даного показнику рослини культури мали за сівби в III декаду квітня – 21,09-25,18 т/га. Також виявлена тенденція до зростання виходу сухої речовини по мірі загушення рослин.