

ЕКОЛОГІЧНА ПЛАСТИЧНІСТЬ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ *STACHYS ANNUA* L. В ПОСІВАХ ЗЕРНОВИХ

Тихонова О.М., к.б.н., доцент

Мойсєєнко С.М., студ. 4 курсу ФАтП спеціальності «Екологія»

Екологічною пластичністю називають здатність організмів витримувати відхилення чинників середовища від оптимальних. Вона завжди супроводжується морфологічною пластичністю і обумовлена генотипом рослини та зовнішніми екологічними чинниками (Жученко А.А.). Зміни кількісних ознак морфоструктури бур'янів відображають адаптаційні процеси і обумовлені впливом едафічних та кліматичних умов, видом культурної рослини, щільністю стеблестею. Між кількісними ознаками рослин існують виражені взаємозалежності, коли формування одного структурного елемента обумовлено іншими.

Stachys annua L. - однорічник ярового або озимого типу середземноморського походження з голарктичним ареалом. Зустрічається в посівах озимих зернових та круп'яних культур. Висота рослин 10 - 50 см. Стебло пряме, слабо гіллясте. Листки супротивні, еліптичні, по краях городчасті опушені короткими залозистими волосками і більш довгими простими. Нижні листки черешкові, верхні - сидячі. Коренева система стрижневого типу. Квітки розташовані мутовками в пазухах верхніх листків. Пелюстки блідо-жовті або білі. Період цвітіння рослин розтягнутий: з червня по вересень. Плодоношення спостерігається з липня по жовтень. Вага 1000 насінин 0,75 - 1,25 г. Ксеромезофіт, геліофіт. Проростає з глибини 4 - 6 см при температурі +6 °С. Сходить навесні, але за вологих умов - в кінці літа після прибирання зернових і гороху. Сходи можуть зберігати життєздатність до весни.

Вивчення пластичності морфопараметрів *S. annua* проводилося в посівах озимої пшениці, озимого жита, ячменю, гороху і гречки протягом вегетаційних періодів 2015-2016 рр. в умовах фермерського господарства. Ґрунт - чорнозем типовий, легкосуглинковий, середньогумусовий. Досліджувалися статичні та динамічні метричні параметри виду.

Оптимальні умови існування для *S. annua* склалися в посівах гороху та озимої пшениці, в яких виявлені найвищі показники надземної фітомаси - 33,4 і 23,5 г відповідно, найнижча фіто- маса чистецю була в посівах гречки - 3,4 г. Площа листової поверхні бур'яну також варіювала по культурах: у посівах пшениці озимої вона становила в середньому 296,8, в горосі - 342,7, в ячменю - 148,0, в житі - 67,3, в гречці - 24,5 см². У багатьох рослин кількість насіння залежить від розміру особини. Проведений нами аналіз показав, що ця закономірність властива і бур'янам. У всіх вивчених видів із збільшенням загального розміру рослини спостерігається ріст маси органів репродукції. Вивчення генеративного розмноження бур'янів показало залежність цього процесу від агрофону. У багатьох випадках було помічено, що всі компоненти репродукції і, в першу чергу, маса генеративних структур зменшуються при зростанні щільності посіву, яка виступає регулятором розвитку вегетативної сфери бур'янів, що істотно позначається на їх репродукції. В різних фітоценотичних умовах один і той самий сегетальний вид має індивідуальні особливості продукційного процесу. Найбільш пригнічений репродуктивний процес бур'яну був у посівах гречки.

Веgetаційний період 2015 р. відзначився значною посухою і високими температурами, що позначилось на морфологічній пластичності *S. annua*. Маса особин бур'яну була у всіх агроценозах значно нижчою, ніж в нормальних умовах зволоження. Наприклад, в посівах озимої пшениці вона склала лише 2,2 г, в гречці - 1,1 г. Найбільша площа листової поверхні чистецю була в посівах пшениці озимої - 34,5 см², найменша - в посівах гречки - 12,5 см². Показники репродукції бур'яну в умовах посухи також різко відрізняються у всіх агрофітоценозах, окрім горохового. Наприклад, в пшениці озимій маса насіння з однієї рослини чистецю склала 6,5 г, а в посушливий рік цей показник був менший в 16,3 рази і склав лише 0,4 г. В посівах жита в умовах нормального зволоження маса насіння бур'яну була 2,8 г, а в умовах посухи - 0,2 г, що в 14 разів менше від типової. Такі динамічні метричні морфопараметри як абсолютна швидкість накопичення фітомаси AGR та нетто-асиміляція NAR - істотно варіюють в різних фітоценотичних умовах, підтверджуючи значну екологічну пластичність *S. annua* (табл.1).

Таблиця 1. Динамічні метричні морфопараметри *Stachys annua* в посівах культурних рослин в умовах вегетаційного періоду 2016 р.

Культура	Показники росту і продукційного процесу	
	AGR _w	NAR
Ячмінь ярий	0,26	0,0019
Пшениця озима	0,74	0,0062
Жито озиме	0,30	0,0049
Горох	0,06	0,0009
Гречка	0,05	0,0013