

## ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ ВИСОТОЮ ТРАВостоЮ ТА ВРОЖАЙНІСТЮ ПАСОВИЩ

*Борщенко В. В., к. с.-г.н.*

Для оперативного вирішення питань пов'язаних з використанням пасовищ, зокрема планування навантаження тварин на пасовищі безпосереднє практичне значення мають прискорені або експрес методи визначення врожайності пасовищної трави за висотою травостою, що дозволяє значно спростити процедуру регулювання навантаження тварин на пасовищі.

Аналіз літературних джерел у вищезазначеному напрямку свідчить, що масу пасовищного корму або врожайність пасовищної трави можна визначити за висотою травостою (SH), використовуючи рівняння регресії запропоноване Bryan et al. (1990) [1]:

Врожайність пасовищної трави (кг/га) =  $231,48 \cdot SH$  (см) – 81,91,  $R^2 = 0,80$ .

Або рівняння: Врожайність пасовищної трави (кг/га) =  $232 \cdot SH$  (см) – 804, [2].

Вищезазначені дослідження проводились на культурних пасовищах, а тому потребують уточнення в контексті використання природних пасовищ. Крім того, для практичних умов виробництва краще використовувати показники врожайності не натурального корму, на які звертають увагу вищезазначені автори, а суху речовину, що полегшує проведення прогнозних розрахунків.

В цьому зв'язку нами були проведені дослідження по багатоукісному використанні пасовищ на дослідних стаціонарах Народицького та Овруцького районів Житомирської області, які характеризуються середньою щільністю травостоїв. Висота травостоїв визначалася в основному ярусі травостою, не враховуючи висоту високорослих злаків, участь яких у травстої була не значною. При визначенні врожайності травостоїв ми орієнтувалися на показники сухої речовини.

На основі отриманими нами даних встановлено рівняння регресії, яке дозволяє прогнозувати врожайність сухої речовини травостою за даними висоти травостою (рис. 1).

Встановлена залежність апроксимується кривою: Y (врожайність пасовищної

трави, кг СР/га) = 49,692\*X (висота травостою, см) – 35,026, при R<sup>2</sup> = 0,90.

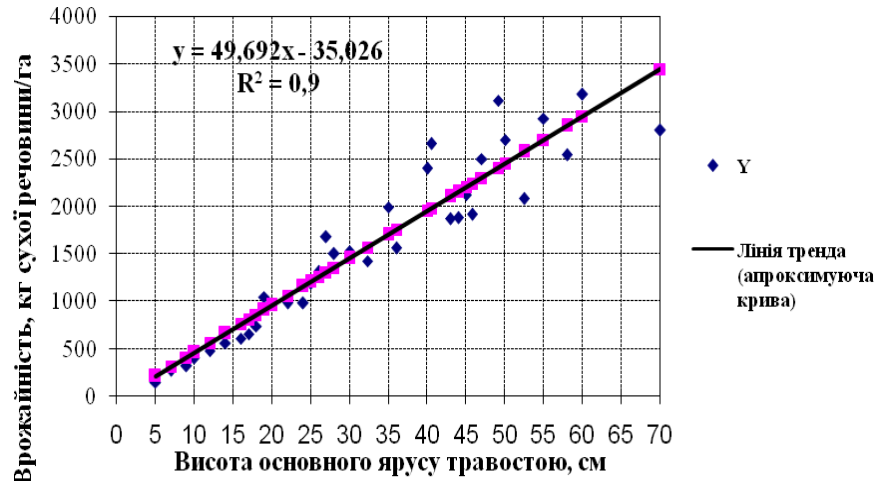


Рис. 1. Графік залежності між висотою травостою та його врожайністю.

Деякі відмінності наших досліджень та досліджень інших авторів [1, 2], щодо характеру лінії тренду, можна пояснити змінами у концентрації сухої речовини в травостоях різної висоти, які не враховувалися дослідженнями вищезазначених авторів, адже їх розрахунки базувалися на врожайності пасовищного корму натуральної вологи, а в наших дослідженнях визначалася врожайність саме сухої речовини. Тому на нашу думку вищезазначеними авторами [1, 2] недооцінюється врожайність травостоїв висотою понад 20 см. Крім того звертає увагу недооцінка врожайності травостоїв висотою 5 - 20 см в дослідженнях [2], що скоріше всього пов'язано із низькою щільністю травостоїв.

Для наглядності в таблиці 1 нами наведені узагальнені дані залежності між висотою травостою та врожайністю сухої речовини пасовищної трави визначені на основі лінії тренду (апроксимуючої кривої).

Таблиця 1

**Залежності між висотою травостою та врожайністю пасовищної трави**

Висота травостою, см	Врожайність, кг СР/га*	Висота травостою, см	Врожайність, кг СР/га*	Висота травостою, см	Врожайність, кг СР/га*	Висота травостою, см	Врожайність, кг СР/га*
5	213	20	959	35	1704	50	2450
6	263	21	1009	36	1754	51	2499
7	313	22	1058	37	1804	52	2549
8	363	23	1108	38	1853	53	2599
9	412	24	1158	39	1903	54	2648
10	462	25	1207	40	1953	55	2698
11	512	26	1257	41	2002	56	2748
12	561	27	1307	42	2052	57	2797
13	611	28	1356	43	2102	58	2847
14	661	29	1406	44	2151	59	2897
15	710	30	1456	45	2201	60	2946
16	760	31	1505	46	2251	61	2996
17	810	32	1555	47	2300	62	3046
18	859	33	1605	48	2350	63	3096
19	909	34	1655	49	2400	64	3145

Примітка:\* - врожайності пасовищної трави (Y) визначена за рівнянням: Y (кг СР/га) = 49,692\*X (висота травостою, см) – 35,026.

Таким чином в результаті проведених досліджень встановлена залежність між врожайністю пасовищної трави та висотою травостою, яке описується рівнянням регресії:  $Y$  (кг СР/га) =  $49,692 * X$  (висота травостою, см) – 35,026. Дане рівняння регресії дозволяє спростити процедуру визначення врожайності пасовищної трави, а тому більш оперативно проводити регулювання навантаження тварин на природних пасовищах.

Підсумовуючи вищевикладене слід зазначити, що наведені нами результати досліджень дозволяють не лише оцінювати умови живлення тварин на пасовищі, планувати навантаження тварин, але й проводити різноманітні модельні технологічні розрахунки, пов'язані з використанням пасовищ, включаючи економічну складову. А тому дозволяють більш раціонально використовувати пасовища.

Перспективи подальших досліджень полягають у прогнозуванні висоти травостою протягом пасовищного періоду на природних угіддях різної продуктивності з метою оцінки умов випасу тварин, а також плануванні випасу тварин та розробки схем використання пасовищ.

#### ***Використані джерела інформації***

1. Bryan W. B. Sward height and capacitance probe for estimating herbage mass / W. B. Bryan, W. V. Thyne, and E. C. Prigge. // J. Agron. Crop Sc. 1990.- 164.- P. 208–212.
2. Efficient beef production from grazed pasture. [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://www.teagasc.ie/research/reports/beef/4281/eopr-4281.pdf>