

Таблиця 1 – Структура простою машино-тракторних агрегатів в тракторо-днях в середньому на 1 фізичний трактор.

Найменування простою	В середньому за три роки при традиційному ТО і ремонті	В середньому за три роки при пропонованому ТО і ремонті
Всього простоїв	117,2	110,7
в тому числі через відсутність механізатора, роботи	59,6	63,6
за технічними несправностями (планові та аварійні ремонти)	29,3	23,5
на плановому ТО	2,97	3,4
організаційні причини	13,8	6,8
метеорологічні причини	11,5	13,4

УДК 630\* 114.4

### **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЛУЧНОЇ РОСЛИННОСТІ І ГРУНТІВ В ЗАПЛАВІ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ**

Л.М.БІПУРА, м. н. с. \*, Український науково-дослідний інститут лісового господарства і агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

В Україні луки займають 6,8 млн. га або 17,5% сільськогосподарських угідь і розповсюджені по всій території (Л.С. Балашев й др., 1988). В Держлісфонді України є великі площі луків, нерідко вони заліснюються, але розробками що до їх лісопридатності майже ніхто не займається. Раціональному використанню і підвищенню продуктивності лучної рослинності та лучних угідь також приділяється поки що дуже мало уваги. Ці питання можуть бути вирішені тільки на основі комплексного освоєння лучних угідь Держлісфонду. Для розробки заходів поліпшення продуктивності луків необхідна їх класифікація та інвентаризація. В зв'язку з необхідністю вирішення цих питань ми спробували використати класифікацію Л.Г. Раменського (1938), дуже близьку едафічній сітці П.С. Погребняка, але деталізованій спеціально для лучної рослинності. Шкала акти-

\* Науковий керівник: доктор с.-г. наук О.С. Мігунова  
© Л.М. Біпура, 1998.

вного багатства-мінералізованості у цій класифікації, аналогічна шкалі трофності едафічної сітки, розподіляється на 30 градацій та об'єднується в 10 груп: від особливо бідних (1-3) до злісно солончакових (29-30). Зволоження також змінюється від пустельного (0-19) до болотного (100-120).

Ми провели обстеження декількох лучних масивів на землях Держлісфонду Харківської області в заплаві ріки Сіверський Дінець. Заплава Дінця досить широка (до 1,5-2 км), має складний рельєф, зумовлений наявністю гривистих пагорбків та промоїн, утворених під впливом паводкових вод. Добре виявлені високий, середній і низький рівні заплави, які відрізняються ґрунтовим і рослинним покривами.

Переважними ґрунтами заплави високого рівня є дернові та лучно-чорноземні, середнього – лучні та лучно-лісові, низького – лучно-болотні та муловато-болотні піщанисто-легко-, середньо- та важкосуглинкові.

Рослинність заплави представлена трьома типами: лісовою, лучною і болотною. Склад, структура, зміна формацій тісно пов'язані зростання: багатством ґрунтів, яке залежить від механічного складу, гумусованості та розвиненості, вологозабезпеченості та дренажності, а також ступеню виявлення алювіального процесу. Луки пристосовані головним чином до центральної заплави.

При опису рослинності та оцінки родючості лучних ґрунтів на пробних площадках (ПП) ми використали екологічні шкали Л.Г. Раменського з співавторами (1956) та едафічну сітку П.С. Погребняка (1955) В центрі пробної ділянки закладався ґрунтовий розріз, який розкривав по можливості всю товщу ґрунту до ґрунтових вод. Навколо розрізу на площі 40-50 м детально описувався травостій з визначенням його проективного покриття, ярусності за десятибальною шкалою Висоцького, виділенням ярусів по середньозваженій висоті всіх видів, що зустрічалися. З більшості розрізів було взято зразки ґрунтів за генетичними горизонтами для фізико-хімічних аналізів. При аналізах ґрунтів були використані методичні вказівки Аринушкіної (1970).

Лучні спільноти ми поділяли за принципами, які прийнято в лісовій типології – суттєвими змінами їх видового складу та продуктивності. Як показник продуктивності брали висоти верхніх ярусів та ступінь зімкнутості (проективне покриття) травостою (М.Г. Андреев, 1985). Едатоп, тип умов місцезростання (ГУМ) визначався за сукупністю ознак, з яких на першому місці були ґрунти, рослинність їх родючість і механічний склад. Виявлено, що переважна частина обстежених корінних луків (Работнов Т.А., 1974) в заплаві Дінця

приспосована до багатих лучних важкосуглинкових ґрунтів (едатопи  $D_2$  і  $D_3$ ). Це свідчить, що як за вологістю, так і за трофністю ареал луків вузький. Якщо ліси ростуть на місцезростаннях різних типів трофності (від бідних борових до багатих) та зволоження (від дуже сухих до мокрих), то луки зосереджені головним чином у багатому вологому едатопі ( $D_3$ ). В складі лучних спільнот едатопу численність представлена не менше 25-30 видами трав, при цьому, як правило, ні один з видів не є абсолютним домінантом. З них переважає *Poa angustifolia* L. з проективним покриттям 30-40%. Значна частка належить *Bromus inermis* Leyss., *Phleum pratense* L., *Galium boreale* L.. По Раменському бал їх 14-16 і вони належать до багатих типів, тому що за основу ним узята реакція рослин на зміну умов середі при спільному їх зростанні в рослинних групуваннях. Ця реакція знаходить своє вираження в зміні видового складу та численності кожної рослини по мірі зростання або зменшення показників того чи іншого фактору. На багатих вологуватих та вологих суглинкових лучних і лучно-чорноземних ґрунтах товща гумусового горизонту становить 40-50 см і кількість гумусу вниз по профілю змінюється від 14,84% до 2,64% (Табл. 1). На фоні високої гумусованості та забезпеченості біоелементами в верхніх горизонтах кількість валового азоту досягає 0,41%,  $P_2O_5$  – 0,35;  $K_2O$  – 1,53% та рухомих форм  $P_2O_5$  – 30%,  $K_2O$  – 21%.

Багаті сирі типи луків ( $D_4$ ,  $D_{4-5}$ ), що зустрічаються на невеликих зниженнях, дуже добре виділяються по травостою, який представлений невеликою кількістю видів вологолюбивого крупнотрав'яного покриву: *Typha latifolia* L., *Glyceria fluitans* L., *Carex dioica* L.. Проективне покриття їх складає 100%, висота ярусів досягає 1,5 м і по Раменському вони мають 16 балів. На вологому тучному глеюватому важкосуглинковому ґрунті кількість гумусу складає 12,8%, а суглинистий алювій на глибині 90-100 см підстиляється супісками або пісками. Кількість головних біогенних речовин NPK майже така сама, як і в  $D_3$ .

В відносно багатих різнотравно-злакових луках ( $C_2$ ,  $C_{2-3}$ ) на дерново-лучних неглибоких супіщаних ґрунтах трав'яний покрив представлений *Poa pratensis* W., *Phleum pratense* L., *Taraxacum officinale* L., *Achillea nobilis* L., і *Cichorium inthybus* L.. Спільне проективне покриття цих рослин 90%, висота ярусів 80 і 30 см, вони відносяться до відносно багатих типів і становлять 10-13 балів. Всі данні по рослинності підтверджуються результатами фізико-хімічних аналізів (табл. 2).

Таблиця 1 – Фізико-хімічні показники лучних ґрунтів заплави р. Сів.Дінець

N ПП ТМ	Глибина зразків, см	Гумус, %	Валові, %		Рухомі, %			Механічний склад, % розміри часток, мм			рН Н <sub>20</sub>
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	0,01-0,005	0,005-0,001	v 0,001	
12	0-5	3,25	0,14	0,35	0,27	20,90	21,00				8,05
D <sub>2</sub>	5-15	3,49	0,12	0,08	0,18	20,00	9,65	4,69	5,97	14,99	8,10
	35-45	3,36	0,07	0,10	0,28	21,40	13,35	3,97	5,67	13,14	8,33
	0-5	14,84	0,17	0,23	1,53	30,00	20,40				6,05
32	5-10	3,84	0,20	0,29	1,23	28,40	20,10	22,78	47,11	34,28	7,10
D <sub>3</sub>	25-35	4,21	0,09	0,21	1,21	27,00	17,50	13,16	42,43	22,51	7,50
	35-45	2,64	0,07	0,14	1,21	24,90	2,60	13,69	38,11	10,64	7,35
	0-3	4,29	0,41	0,10	0,31	15,10	2,95				7,60
33	5-15	2,76	0,21	0,08	0,43	9,90	7,35	5,63	0,66	19,48	9,60
D <sub>4</sub>	25-35	1,67	0,13	0,03	0,26	19,70	7,10	11,02	0,33	22,46	10,00
	40-50	1,29	0,13	0,03	0,16	11,80	20,15	1,16	0,47	15,33	10,00
	90-100		0,07	0,04	0,26	17,70	16,95	0,87	1,85	15,04	10,01
	0-5	12,88	0,26	0,18	0,75	8,70	3,64				7,30
29	10-18	5,38	0,21	0,13	0,75	15,10	22,35				7,54
D <sub>4-5</sub>	22-26	5,27	0,17	0,14	0,84	16,95	22,90				7,69
	60-80	4,34	0,21	0,14	0,81	16,00	22,90				8,10
	90-100		0,06	0,12	0,79	12,50	19,40				7,40

Вміст фізичної глини по профілю зменшується і складає від 12,70 до 0,25%, гумусу від 9,93 до 0,37%. Кількість головних біогенних речовин досягає: N – 0,35%; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 0,16%; K<sub>2</sub>O – 0,49%; рухомих форм P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 19,75%; K<sub>2</sub>O – 20,30%. Одержані данні з таблиць 2 і 1 свідчать про відповідність певної кількості біогенних елементів тому чи іншому типу місцезростання.

Якщо багаті вологуваті та вологі різнотравно-злакові луки в едатопах D<sub>2-4</sub> характеризуються найбільшим видовим різноманіттям та високими байдями багатства-мінералізованості, то відносно багаті різнотравно-злакові вологуваті луки (C<sub>2-3</sub>) мають меншу кількість рослин і бали також. Але при порівнянні градацій багатства ґрунтів, відповідних цим балам, з типами умов місцезростання ми бачимо їх повну тотожність. У підсумку можна зробити висновки.

Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники дерново-лучних ґрунтів за-  
плави р. Сів. Дінець

Н ПП ТМ	Глибина зразків, см	Гумус, %	Валові, %		Рухомі, %			Механічний склад, % розміри часток, мм			pH H <sub>2</sub> O
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	0,01-0,005	0,005-0,001	< 0,001	
7	0-5	9,93	0,35	0,16	0,49	16,95	20,30				7,80
C <sub>2</sub>	10-20	5,33	0,23	0,11	0,45	16,50	14,80	22,14	5,05	15,50	7,70
	25-35	2,07	0,23	0,05	0,33	19,75	13,05	1,85	6,54	19,47	8,01
	50-60	1,29	0,17	0,04	0,15	14,60	8,40	5,33	7,93	11,01	8,03
	110-120	0,72	0,06	0,01	0,05	3,70	12,00	1,99	1,89	5,56	7,95
10	0-5	2,81	0,16	0,04	0,15	2,50	7,50				7,38
C <sub>2</sub>	5-15	2,07	0,14	0,02	0,14	2,50	9,25	1,77	3,43	5,91	7,70
	20-27	1,31	0,12	0,03	0,12	1,10	5,10	0,30	2,88	7,17	7,80
	35-45	0,38	0,04	0,01	0,06	3,50	6,10	0,63	0,80	2,40	8,45
	80-90	0,37	0,02	0,01	0,02	4,05	4,20	0,51	0,25	4,49	7,68
	105-115	0,37	0,02	0,01	0,08	3,25	4,00	0,40	4,60	0,20	8,15
	120-130		0,09	0,01	0,04	1,95	3,20	0,42	1,40	0,30	8,63
11	5-15	4,81	0,25	0,07	0,15	1,75	5,85	2,93	7,06	12,15	7,95
CD <sub>4-5</sub>	30-40	4,91	0,16	0,08	0,15			5,69	2,37	16,84	8,03
	50-60	4,91	0,14	0,09	0,24	2,50	7,70	5,15	8,14	20,08	7,85
	105-115	1,19	0,07	0,03	0,12	1,00	6,65	0,86	4,24	6,26	8,25
	140-150		0,02	0,04	0,06	4,85	2,55	4,85	2,70	2,15	8,52

Висновки: проведені дослідження свідчать, що ареал луків за вологістю і трофністю місцезростання вузький. В цілому застосування класифікації Л.Г.Раменського, близькій едафічній сітці П.С.Погребняка, доцільно і дає можливість використання їх для кількісної оцінки типу луків. На основі цієї класифікації можна розробляти заходи по підвищенню продуктивності луків Держлісфонду.