

## СТАН ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (*CAPREOLUS CAPREOLUS* L.) ГІЛКОВИМИ КОРМАМИ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП “ЄМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ”

*Гузій А. І.*

д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри експлуатації лісових ресурсів

*Власюк В. П.*

к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри експлуатації лісових ресурсів

**Постановка проблеми.** Чисельність тварин у мисливських угіддях визначають основні два фактори – кормові і захисні умови. Кормові умови змінюються залежно від складу і віку лісових насаджень, їх мозаїчності, походження, наявності узлісь та інших факторів. У зв’язку з цим, кормова база для різних видів мисливських тварин у різних мисливських господарствах є різною.

Для з’ясування питання можливої кількості проживання мисливських тварин, у тому числі й козулі європейської, важливо встановити запаси доступних для них кормів у мисливських угіддях. Це питання є важливим й з точки зору розрахунків обсягів проведення біотехнічних заходів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В умовах Західного Полісся динаміку видового складу та запасів кормових ресурсів, складу зимового раціону козулі європейської, вплив рубань лісу на зимову продуктивність угідь для розглядуваного виду вивчав М.В. Шадура [7, 8, 9]. Живлення і чисельність козулі європейської знаходимо у роботах М.Н. Євтушевського [4], І.Т. Гулика [2, 3], В.І. Ткачука [6] та ін. Деякі матеріали територіальної динаміки та структури мисливських угідь як умов проживання мисливських тварин Житомирщини містять у роботі Гузій А.І. та Власюка В.П. [1]. Список основних видів кормових рослин для мисливських тварин, включаючи й козулю європейську, кількість деревно-гілкових кормів на 1000 га наводиться у “Настановах з упорядкування мисливських угідь” [5].

За **мету роботи** ставили: встановити можливу кількість проживання козуль (в особинах) у господарстві залежно від кількості кормів.

Для досягнення мети ставили наступні **завдання**:

– провести аналіз структури лісових насаджень як умов проживання козулі європейської;

– встановити можливу чисельність проживання козуль у господарстві залежно від кількості кормів.

Для виконання роботи ми використовували методики визначення оптимальної щільності мисливських тварин, класифікації і бонітування мисливських угідь, характеристики структури лісових насаджень, матеріалів мисливського та лісовпорядкування, матеріали пояснюючої записки проекту організації і розвитку мисливського господарства.

**Результати досліджень.** Структуру лісових насаджень як умов проживання мисливських тварин, у тому числі й козулі європейської у мисливських угіддях ДП “Ємільчинське ЛГ” відбивають матеріали табл. 1.

У зазначеній таблиці наводяться не лише групи типів лісу, а й ступені їх зволоження, градація за віком та повнотою, що суттєво впливає на стан розвитку чагарникового та підлісового ярусів, який значною мірою визначає кормову базу і захисні умови мисливських тварин.

У мисливському господарстві найбільші площі займають дубові і дубово-грабові ліси – майже 11580 га (33 %). Друге місце за площею посідають соснові ліси 8630 га (24,5 %).

Таблиця 1

## Типологічна структура мисливських угідь ДП “Смільчинське ЛГ”, га

Групи типів лісу, вологість	Насадження до 20 років				Насадження старші 20 років				Разом
	Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5		Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5		
	Підріст і підлісок				Підріст і підлісок				
	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Соснові ліси (сухі)	82,0	191,9	20,5	47,9	332,0	774,7	110,7	164,0	1723,8
2. Соснові ліси (свіжі і вологі)	197,0	460,6	57,6	115,2	531,4	1239,8	265,7	398,5	3265,8
3. Соснові ліси (сирі і заболочені)	131,8	307,0	24,8	76,8	797,0	1859,7	177,1	267,7	3641,8
4. Сосново-листяні ліси (сухі)	274,6	640,9	68,6	160,3	931,8	2174,2	233,0	543,6	5027,0
5. Сосново-листяні ліси (свіжі і вологі)	117,8	274,8	29,4	68,7	399,3	931,7	99,8	232,9	2154,4
6. Дубові і дубово-грабові ліси (свіжі і вологі)	277,2	646,8	69,3	161,8	1390,1	3243,8	347,6	811,0	6947,6
7. Дубові і дубово-грабові ліси (сирі і заболочені)	184,7	431,2	46,2	107,8	926,8	2162,4	231,7	540,6	4631,4
8. Березові, вільхові, осикові ліси (свіжі і вологі)	166,3	388,0	41,5	97,2	834,1	1946,2	208,5	486,5	4168,3
9. Березові, вільхові, осикові ліси (сирі і заболочені)	141,7	330,6	35,5	82,6	710,5	1657,9	177,6	414,5	3550,9
Разом:	1573,1	3671,8	393,4	918,3	6853,0	15990,4	1851,7	3859,3	35110,9

Запаси гілкових кормів для козулі на 1000 га наведені у табл. 2.

Таблиця 2

## Запаси зимових гілкових кормів для козулі та оптимальна її чисельність, тонн на 1000 га / кількість голів

Групи типів лісу, вологість	Насадження до 20 років				Насадження старші 20 років			
	Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5		Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5	
	Підріст і підлісок				Підріст і підлісок			
	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Соснові ліси (сухі)	-	-	31,5	-	-	-	8,0	-
2. Соснові ліси (свіжі і вологі)	21,3	53,2	24,4	61,0	10,1	25,3	13,6	34,0
- для козулі	4,3/1	10,6/42	4,9/19	12,2/48	2,0/8	5,1/20	2,7/10	6,8/27
3. Соснові ліси (сирі і заболочені)	19,2	48,0	21,7	54,3	9,4	23,5	12,7	31,7
- для козулі	3,8/13	9,6/38	4,3/17	10,8/43	1,9/7	4,7/18	2,5/10	6,4/25

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Сосново-листяні ліси (сухі)	20,8	52,0	23,5	58,7	16,2	40,5	19,7	49,2
- для козулі	4,2/16	10,5/41	4,7/18	11,7/47	3,2/13	8,1/33	3,9/16	9,8/39
5. Сосново-листяні ліси (свіжі і вологі)	22,1	55,2	28,9	72,2	18,3	45,7	22,4	56,0
- для козулі	4,4/18	11,0/44	5,8/23	14,3/58	3,6/14	9,2/37	4,5/18	11,2/45
6. Дубові і дубово-грабові ліси (свіжі і вологі)	10,2	25,5	18,1	45,3	6,5	16,3	13,2	33,0
- для козулі	2,0/8	5,1/21	3,6/14	9,1/37	1,3/5	3,2/13	2,6/11	6,6/27
7. Дубові і дубово-грабові ліси (сирі і заболочені)	8,9	22,1	14,3	35,8	5,4	13,5	11,0	27,5
- для козулі	1,8/8	4,4/17	2,9/12	7,1/29	1,0/4	2,7/11	2,2/9	5,5/22
8. Березові, вільхові, осикові ліси (свіжі і вологі)	20,9	52,3	26,2	65,5	16,8	42,0	21,2	53,7
- для козулі	4,2/16	10,4/42	5,2/20	13,1/53	3,4/14	8,4/34	4,3/17	10,7/43
9. Березові, вільхові, осикові ліси (сирі і заболочені)	12,7	31,8	18,6	46,5	8,2	20,5	13,8	34,5
- для козулі	2,5/10	6,3/25	3,7/15	9,3/37	1,6/7	4,1/17	2,8/12	6,9/28

Найбільшою біомасою гілкових кормів для козулі європейської відрізняються мішані сосново-листяні ліси (14,3 тони / 1000 га), за якими йдуть м'яколистяні насадження (13,1 тонн / 1000 га).

На основі даних попередньої таблиці, нами розраховані обсяги кормів на усій площі господарства (табл. 3).

Таблиця 3

## Запаси зимових гілкових кормів по козулі у господарстві, тонн

Групи типів лісу, вологість	Насадження до 20 років				Насадження старші 20 років				Разом
	Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5		Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5		
	Підріст і підлісок				Підріст і підлісок				
	Відсутній рідкий	Середньої густоти	Відсутній рідкий	Середньої густоти	Відсутній рідкий	Середньої густоти	Відсутній рідкий	Середньої густоти	
1. Соснові ліси (сухі)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Соснові ліси (свіжі і вологі)	0,8	4,9	0,3	1,4	1,3	6,3	0,7	2,7	18,4
3. Соснові ліси (сирі і заболочені)	0,5	2,9	0,1	0,8	1,5	8,7	0,4	1,7	16,6
4. Сосново-листяні ліси (сухі)	1,1	6,7	0,3	1,9	3,0	17,6/	0,9	5,3	36,8
5. Сосново-листяні ліси (свіжі і вологі)	0,5	3,0	0,2	1,0	1,4	8,6	0,4	2,6	17,7
6. Дубові і дубово-грабові ліси (свіжі і вологі)	0,6	3,3	0,2	1,4	1,8	10,4	0,9	5,4	24,0
7. Дубові і дубово-грабові ліси (сирі і заболочені)	0,3	1,9	0,1	0,8	0,9	5,8	0,5	2,9	13,2
8. Березові, вільхові, осикові ліси (свіжі і вологі)	0,7	4,0	0,2	1,3	2,8	16,3	0,9	5,2	31,4
9. Березові, вільхові, осикові ліси (сирі і заболочені)	0,4	2,1	0,1	0,8	1,1	6,8	0,5	2,9	14,7
Разом:	4,9	28,8	1,5	9,4	13,8	80,5	5,2	28,7	172,8

Найбільшою кількістю кормів в угіддях характеризуються змішані сосново-листяні

ліси (54,5 тонн, 31,5 %). Друге місце посідають м'яколистяні ліси за участю берези, вільхи та осики (46,1 тонн, 26,7 %). У лісах віком до 20 років найвищою кількістю кормів характеризуються насадження повнотою 1,0–0,6 з підростом і підліском середньої густоти (28,8 тонн, 16,7 %), а більше 20 років – насадження аналогічної структури (80,5 тонн, 46,6 %).

Розрахункова чисельність проживання козуль залежно від кормової бази господарства ДП “Смільчинське ЛП” наведена у табл. 4.

Таблиця 4

**Розрахункова чисельність козуль у мисливському господарстві, особин**

Групи типів лісу, вологість	Насадження до 20 років				Насадження старші 20 років				Разом	
	Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5		Повнота 1,0-0,6		Повнота до 0,5			
	Підріст і підлісок				Підріст і підлісок					
	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти	Відсутній, рідкий	Середньої густоти		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Соснові ліси (сухі)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Соснові ліси (свіжі і вологі)	1,0	19,5	5,4	5,5	5,2	24,8	2,7	10,8	74,9	
3. Соснові ліси (сирі і заболочені)	1,7	11,7	0,4	3,2	5,5	33,4	1,7	6,7	64,3	
4. Сосново-листяні ліси (сухі)	4,4	26,3	1,2	7,6	12,1	71,7	3,7	12,2	148,2	
5. Сосново-листяні ліси (свіжі і вологі)	2,1	12,1	0,7	4,0	5,6	34,5	1,8	10,5	71,3	
6. Дубові і дубово-грабові ліси (свіжі і вологі)	2,2	13,6	1,0	6,0	7,0	42,2	3,8	21,9	97,7	
7. Дубові і дубово-грабові ліси (сирі і заболочені)	1,5	7,3	0,6	3,1	3,7	23,8	2,1	11,9	54,0	
8. Березові, вільхові, осикові ліси (свіжі і вологі)	2,7	16,3	0,8	5,1	11,7	66,2	3,5	20,1	126,4	
9. Березові, вільхові, осикові ліси (сирі і заболочені)	1,4	8,3	0,5	3,1	4,9	28,2	2,1	11,8	60,3	
Разом:	17,0	115,1	10,6	37,6	55,7	324,8	21,4	114,9	697,0	

Найвищої чисельності козуль можна досягти як у насадженнях до 20 років, так і старших класів віку, що характеризуються повнотою 1,0 – 0,6 з наявністю підросту і підліску середньої густоти: у першому випадку – 115, у другому, майже 325 тварин. Відштовхуючись лише від кормової бази, кількість тварин у господарстві, може становити близько 700 особин.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.**

1. У мисливському господарстві найбільші площі як мисливські угіддя займають дубові і дубово-грабові ліси (майже 11580 га (33 %), на другому місці – соснові – 8630 га (24,5 %).

2. Найбільшою біомасою гілкових кормів відрізняються мішані сосново-листяні ліси (14,3 тони / 1000 га), за якими йдуть м'яколистяні насадження за участю берези, вільхи та осики (13,1 тонн / 1000 га).

3. Найбільшою кількістю кормів в угіддях загалом характеризуються змішані сосново-листяні ліси (54,5 тонн, 31,5 %) за якими йдуть м'яколистяні насадження за участю берези, вільхи та осики (46,1 тонн, 26,7 %). З урахуванням повноти та густоти підліску та підросту найбільша маса гілкових кормів виявлена у насадженнях 1,0 – 0,6 з підростом і

підліском середньої густоти.

4. Запаси лише природних гілкових кормів можуть забезпечити кормами близько 700 козуль.

5. При проведенні наступних досліджень важливо було б, поряд з гілковими, визначити й кількість інших кормів, порівняти чисельність тварин, розрахованих на основі кормової бази загалом, з оптимальною чисельністю та чисельності встановленою за результатами обліків.

### Література

1. Гузій А.І. Територіальна динаміка та структура мисливських угідь як умов проживання мисливських тварин Житомирщини / Гузій А.І., Власюк В.П. Тарасевич О.В. // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів, 2014. – Вип. 24.1. – С. 15–20.

2. Гулик І.Т. Визначення лісорослинних умов основних кормових стацій козулі європейської за складом її раціону / І.Т. Гулик // Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку: матер. XI Погребняківських читань. – Харків, 2007. – С. 199-200.

3. Гулик І.Т. Специфіка споживання козулею європейською різних кормів у лісах Центрального Полісся залежно від екологічних умов та сезону року / І.Т. Гулик, О.О.Орлов // Проблеми екології лісів і лісокористування на Поліссі України: наук. праці Поліської АЛНДС. – Житомир: Волинь. – 2000, Вип. 1(7). – С. 109-118.

4. Євтушевський М.Н. Козуля європейська: живлення і чисельність / М.Н. Євтушевський // Лісовий і мисливський журнал. – 2006. – № 3. – С. 30-31.

5. Настанова з упорядкування мисливських угідь. – К.: Вид-во Держкомлісу України, 2002. – 113 с.

6. Ткачук В.І. Характеристика запасів деревно-гіллячкових кормів і кормових трав козулі європейської у лісах Малого Полісся України / В.І. Ткачук // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: міжвідомч. наук.-техн. зб. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2006. – Вип. 31. – С. 245-254.

7. Шадура М. В. Вплив рубань лісу на зимову кормо продуктивність угідь для козулі європейської у лісових екосистемах Західного Полісся України / М. В. Шадура, І. Т. Гулик // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. праць – Харків: Вид-во УкрНДІЛГА. – 2005. – Вип. 108. – С. 204–209.

8. Шадура М. В. Динаміка видового складу та запасів кормових рослин козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) у лісах Західного Полісся України: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. біол. наук: спец. 06.03.03 – “Лісознавство і лісівництво” / М.В. Шандра. – К.: Вид-во НАУ, 2006. – 20 с.

9. Шадура М. В. Склад зимового раціону козулі європейської (*Capreolus capreolus* L.) на Західному Поліссі України / М. В. Шадура, І. Т. Гулик // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. праць – Харків: Вид-во УкрНДІЛГА. – 2006. – Вип. 109. – С. 275–281.