

УДК 630\*232.32

**М. М. ВЕДМІДЬ<sup>1</sup>, В. М. УГАРОВ<sup>1</sup>, В. В. БОРИСОВА<sup>1</sup>, С. В. ЯЦЕНКО<sup>2</sup> \***  
**ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБРОБКИ КОРИННЯ СІЯНЦІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО**  
**СУПЕРАБСОРБЕНТОМ "ТЕРАВЕТ" ПЕРЕД САДІННЯМ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР**

*1. Український науково дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького*

*2. Харківське обласне управління лісового та мисливського господарства*

Наведено результати застосування полімерного суперабсорбенту "Теравет" для обробки коріння сіянців дуба звичайного при створенні лісових культур.

Ключові слова: дуб звичайний, сіянці, суперабсорбент, лісові культури.

Актуальною проблемою лісовідновлення та лісорозведення є підвищення приживлюваності, збереженості й енергії росту лісових культур. Цьому сприяє впровадження нових технологій вирощування високоякісного садивного матеріалу на високому агротехнічному рівні із застосуванням генетично поліпшеного насіння, регуляторів росту й розвитку рослин, заходів щодо захисту сіянців від хвороб і шкідників. Успішність створення лісових культур таким садивним матеріалом залежить від способів його обробки перед садінням, яка сприяє збереженню життєздатності сіянців за рахунок запобігання висушуванню їхніх кореневих систем у процесі збереження, транспортування, садіння. Традиційно застосовані для цього "бовтанки" (глиняна, торф'яно-глиняна, перегнійно-глиняна) мають певні недоліки. Прилипання (адгезія) бовтанки до коріння слабке, вона швидко втрачає вологу й деформується, водопоглинальна здатність незначна. Все це знижує ефективність захисних властивостей бовтанки.

У деяких публікаціях [1, 2, 4, 6, 9, 11, 12, 15] для обробки коріння сіянців пропонуються різні полімерні плівкоутворюючі матеріали, які не лише захищають коріння від висушування, але здатні також повторно розчинятися у вологому середовищі й акумулювати вологу, дають можливість вводити у покриття різні цільові добавки – регулятори росту, добрива, фунгіциди, інсектициди. Це – полімери: альгінат натрію, полівініловий спирт, сечовино-формальдегідна смола, поліакриламід, екзополіакриламід та інші. Проте рівень ефективності цих полімерних матеріалів обмежується їх відносно невеликою водопоглинальною здатністю і терміном дії.

Сучасний рівень хімічних технологій дає змогу одержувати ефективніші гідрофільні полімерні матеріали – суперабсорбенти, що мають здатність до інтенсивнішого поглинання та акумулювання вологи [3, 5, 7, 10, 17, 18]. Позитивний вплив обробки коріння такими полімерами виявляється не лише за рахунок захисту від висушування коріння сіянців. Утворення на поверхні коріння у ґрунті гелеподібної оболонки сприятиме ефективнішому контакту коріння із ґрунтовою масою, використанню поживних елементів. За кордоном суперабсорбенти використовують як плівкоутворююче покриття на корінні саджанців [13, 16, 19]. В Україні досвід застосування суперабсорбентів при створенні культур дуба відсутній.

Нині в Україну імпортується суперабсорбент торгової марки "Теравет" (співполімер акриламиду і акрилату калію), "Аквасорб" та інші. Гранули Теравету поглинають і утримують у набухломому стані кількість вологи, що у 100 – 400 разів перевищує їхню власну масу. Така волога на 95 % доступна для рослин. У міру використання вологи із суперабсорбенту кожне наступне надходження вологи супроводжується її швидким поглинанням, за рахунок цього збільшується вологозабезпеченість рослин, їх ріст і розвиток. Термін циклічності дії Теравету у ґрунті (дегідратація – поглинання) становить 10 років [Сертифікат Теравет Корпорейшен, США].

\* © М. М. Ведмідь, В. М. Угаров, В. В. Борисова, С. В. Яценко, 2008

Досліди із застосування Теравету при створенні лісових культур дуба звичайного проводили у Данилівському дослідному держлісгоспі та державних підприємствах "Гутянське лісове господарство" та "Жовтневе лісове господарство". За лісорослинним і типологічним районуванням вони належать до області помірно теплого клімату (Т 84 – 104 °С) свіжого груду 2d Слобожанського району ясенєво-липових дібров [8].

Для характеристики кліматичних умов у період проведення досліджень були використані дані метеостанцій, у зоні спостереження яких знаходяться дослідні об'єкти: Золочівської (ДП "Жовтневе ЛГ" і Данилівський ДДЛГ) і Богодухівської (ДП "Гутянське ЛГ"). Розраховані нами показники, які використовують при лісокліматичному районуванні [8], наведені у табл. 1.

Таблиця 1

**Показники теплового режиму та опадів у період проведення досліджень**

Показники	м/с Золочів			м/с Богодухів		
	2006 р.	2007 р.	середні багаторічні	2006 р.	2007 р.	середні багаторічні
Середня річна температура повітря, °С	7,0	7,3	6,8	7,6	9,3	6,8
Сума середньомісячних температур повітря, °С (Т)	109,3	115,4	100,5	109,8	118,4	100,3
Сума середньодобових температур повітря вище 0 °С	3436	3468	3015	3417	3679	3056
Кількість опадів на рік, мм	510	637	572	483	490	561
Кількість опадів за теплий період, мм (R)	406	496	410	401	367	434
Ступінь вологості клімату (гідротермічний показник за Д. В. Воробйовим $W = \frac{R}{T} - 0,0286 T$ )	0,60	0,88	1,20	0,51	-0,27	1,46

За даними обох метеостанцій теплові ресурси у 2006 і 2007 р. перевищували середні багаторічні дані. Зокрема це стосується середньорічної температури повітря та суми середньомісячних і середньодобових температур повітря у теплий період. При цьому 2007 р. був тепліший, ніж 2006 р.

Кількість опадів, що випали у 2006 р., істотно поступалася середній багаторічній нормі. Так, у зоні Золочівської метеостанції у 2006 р. випало 510 мм при нормі 572 мм, а Богодухівської – 485 і 561 мм відповідно. Однак у 2007р. Золочівською метеостанцією було зафіксовано 637 мм опадів, тобто перевищення норми. При цьому у теплий період це були сильні зливи, які чергувалися з тривалими, на 2 – 3 тижні, посушливими періодами з квітня до серпня. У зоні Богодухівської метеостанції кількість опадів сягала 490 мм, тобто поступалася нормі.

Ступінь вологості клімату на ділянках дослідів визначали за величиною гідротермічного показника [8]. За середніми багаторічними даними у зоні спостережень Золочівської метеостанції  $W = 1,2$ , а Богодухівської –  $W = 1,46$ . Згідно із градаціями лісокліматичного районування [8], такі значення показника відповідають клімату свіжого типу ( $W = 0,6 - 2,0$ ).

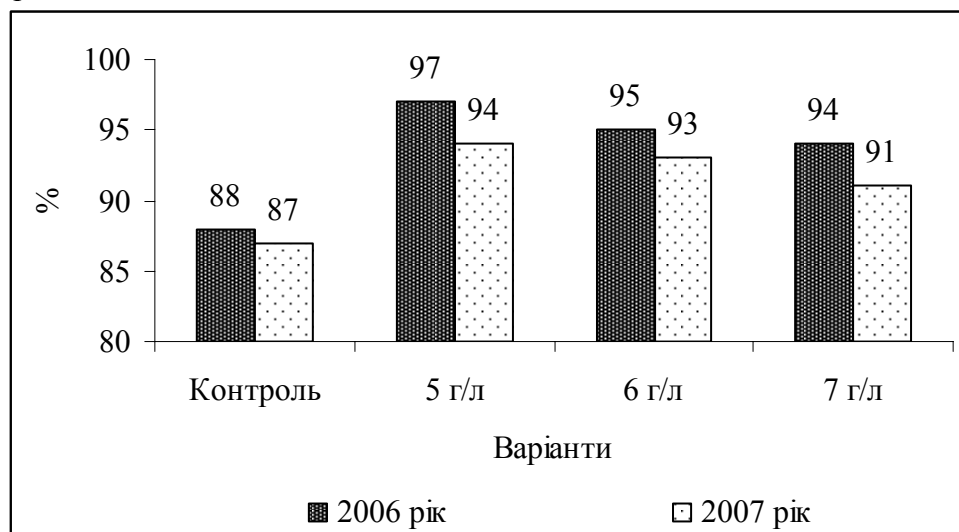
У роки проведення досліджень за даними Золочівської метеостанції у 2006 і 2007 рр. величина гідротермічного показника у межах градації клімату свіжого типу зміщується у сторону сухого типу ( $W = 0,60$  і  $0,88$ ). Особливо посушливими виявилися 2006 і 2007 рр. у зоні Богодухівської метеостанції ( $W = 0,51$  і  $-0,27$ ).

Культури дуба створювали на свіжих зрубках дубових насаджень. Тип лісорослинних умов – свіжі груди (D<sub>2</sub>). Коріння сіяньців дуба відразу після викопування та сортування у розсадниках занурювали до повного покриття їхньої поверхні у набухлу водну суспензію Теравету-100 з концентрацією 5, 6, 7 і 8 г/л. Прийнятий у досліді порівняно короткий діапазон між величинами концентрації Теравету обумовлений істотним збільшенням ступеня набрякання препарату у міру збільшення його концентрації. При концентрації Теравету 8 г/л формується дуже густа суспензія, у якій неможливо високоякісно обробити коріння, та

зменшується адгезія препарату до коріння. Контроль – сіянци дуба, оброблені у суміші із глини та перегною. Сіянци висаджували у борозни під меч Колесова. У кожному варіанті досліду використовували по 100 – 160 сянців. Повторність – трикратна.

У Данилівському ДДЛГ дослід закладали навесні 2006 р. у кв. 143 Південного лісництва. При створенні культур використовували однорічні сіянци дуба. Ґрунт на ділянці досліду – сірий опідзолений важкосуглинковий на карбонатному середньоглинистому лесі. У борозні ґрунт важкоглинистий (вміст фізичної глини – 83,7 %), рН<sub>KCl</sub> – 5,0; вміст гумусу 2,27 %; загального азоту 0,06 %; фосфору 0,14 %; калію 0,42 %; тип лісорослинних умов – свіжа діброва (D<sub>2</sub>); тип лісу – свіжа кленово-липова діброва (D<sub>2</sub>-кл-лД).

Результати обліку приживлюваності культур першого та другого років вирощування наведені на рис. 1.



**Рис. 1 – Приживлюваність культур дуба, які вирощені із застосуванням Теравету (Данилівський ДДЛГ. Південне лісництво)**

Наприкінці першого року вирощування культур їх приживлюваність на контролі сягала 88 %, а у варіантах із Тераветом – 94 – 97 %. На другий рік вирощування приживлюваність сянців, які оброблені Тераветом, становила 91 – 94 % проти 87 % на контролі.

Обміри культур, що були проведені у кінці першого та другого років вирощування, свідчать, що біометричні показники дубків у варіантах з Тераветом також більші порівняно з контролем (табл. 2).

Таблиця 2

**Біометричні показники культур дуба у досліді із застосуванням Теравету (Данилівський ДДЛГ. Південне лісництво)**

Варіанти досліді	Висота			Приріст у висоту			Діаметр		
	М ± m, см	%	tф	М ± m, см	%	tф	М ± m, см	%	tф
<i>2006 рік</i>									
Контроль	16,0 ± 0,30	100	–	6,5 ± 0,22	100	–	3,5 ± 0,05	100	–
Теравет 5 г/л	16,9 ± 0,27	106	2,2	6,8 ± 0,19	105	1,04	3,9 ± 0,05	111	5,7
Теравет 6 г/л	17,6 ± 0,31	110	3,7	7,6 ± 0,23	117	3,47	4,1 ± 0,06	117	7,7
Теравет 7 г/л	16,5 ± 0,28	103	1,2	6,7 ± 0,22	103	0,6	3,8 ± 0,05	109	4,2
<i>2007 рік</i>									
Контроль	33,1 ± 0,86	100	–	17,1 ± 0,56	100	–	5,1 ± 0,13	100	–
Теравет 5 г/л	43,9 ± 1,21	133	8,1	26,1 ± 0,94	153	8,4	7,0 ± 0,24	137	7,0
Теравет 6 г/л	45,0 ± 2,17	136	5,1	27,2 ± 0,94	159	9,3	7,6 ± 0,23	149	9,5
Теравет 7 г/л	37,0 ± 1,20	112	3,9	20,3 ± 0,60	119	2,5	6,0 ± 0,12	118	5,1

Примітка:  $t_{st} = 1,98$  (P = 0,95);  $t_{st} = 2,62$  (P = 0,99)

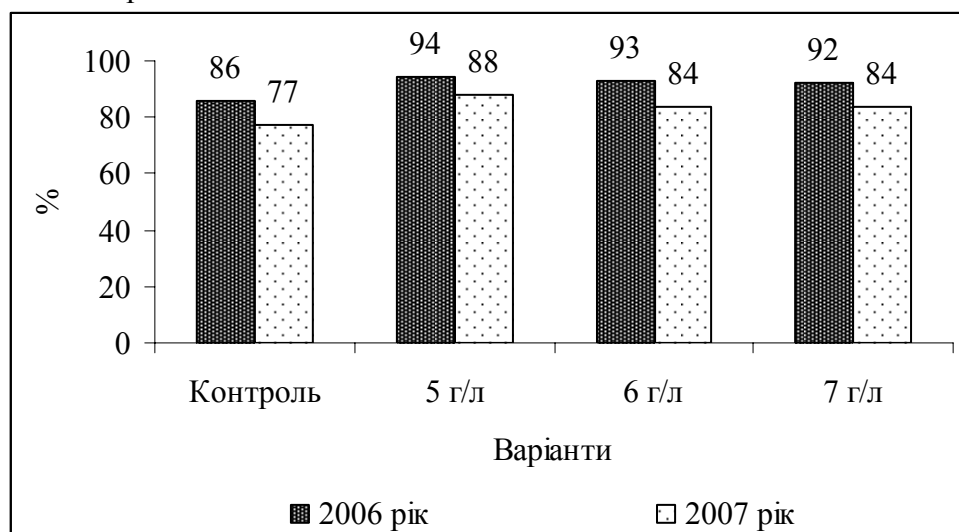
Зокрема у 2006 р. на контролі середня висота культур сягала 16 см, приріст за висотою – 6,5 см, діаметр стовбурців сіянців на поверхні ґрунту – 3,5 мм. У варіантах із Тераветом ці показники перевершували контроль на 3 – 10, 3 – 17 і 9 – 17 % відповідно. Найбільш імовірні їх перевищення на 5 та 1 % рівнях значущості виявляються у варіантах із концентрацією Теравету у суспензії для обробки коріння 5 та 6 г/л.

На другий рік середня висота дубків на контролі досягала 33,1 см, приріст за висотою – 17,1 см, діаметр стовбурців – 5,1 мм. У варіантах із Тераветом, як і у перший рік, найбільш інтенсивний ріст культур порівняно з контролем відмічено у варіантах із концентраціями Теравету 5 і 6 г/л: середня висота дубків перевершила контроль на 33 – 36 %, приріст за висотою – на 53 – 59 %, діаметр – на 37 – 49 %. Зі збільшенням концентрації Теравету до 7 г/л перевершення контролю за цими показниками також достовірно за t-критерієм, але меншою мірою.

З урахуванням комплексу показників: приживлюваності культур, приросту за висотою, діаметра стовбурців у цьому досліді найбільш ефективною виявилася обробка коріння сіянців дуба Тераветом із концентрацією у водних розчинах 5 і 6 г/л.

У ДП "Жовтнєве лісове господарство" дослідні культури дуба створені навесні 2006 р. у кв. 14 Золочівського лісництва. Ґрунт на ділянці досліді темно-сірий опідзолений, важкосуглинковий на карбонатному середньосуглинковому лесі. У борозні ґрунт середньоглинистий (вміст фізичної глини – 72%), рН<sub>KCl</sub>– 5,6; вміст гумусу 2,2%; загального азоту 0,06%, фосфору 0,15%, калію 0,37%. Тип лісорослинних умов – свіжа діброва (D<sub>2</sub>); тип лісу – свіжа кленово-липова діброва (D<sub>2</sub>-кл-лД).

Приживлюваність культур у рік садіння на контролі сягала 86 %, у дослідних варіантах із Тераветом – 92 – 94 % (рис. 2). На другий рік приживлюваність культур у досліді в цілому зменшилася і становила на контролі 74 %. Однак у варіантах із Тераветом вона, як і раніше, перевершувала контроль і сягала 84 – 88 %.



**Рис. 2 – Приживлюваність культур дуба, які створені із застосуванням Теравету (ДП "Жовтнєве ЛГ". Золочівське лісництво)**

Біометричні показники культур першого та другого років вирощування у варіантах із Тераветом істотно перевершували контроль (табл. 3).

Так, у перший рік вирощування культур їхня середня висота на контролі сягала 18,7 см, приріст за висотою – 4,2 см. При обробці коріння сіянців дуба Тераветом (5, 6 і 7 г/л) висота культур збільшилася на 7 – 14 %, приріст за висотою – на 19 – 50 %. На другий рік позитивний вплив суперабсорбенту на ріст культур зберігається. При середній висоті культур на контролі 34,9 см, прирості за висотою 15,4 см, діаметрі стовбурців 6,3 мм у варіантах застосування Теравету перевершення висоти становило 9 – 18 %, приросту за висотою – на

17–19 %, діаметра – на 9–13 %. Зі збільшенням концентрації Теравету у суспензії ці показники переважно збільшувалися.

За результатами дворічних обмірів культур у цьому досліді виявляється, що найбільш ефективною є обробка коріння сіянців дуба перед садінням Тераветом з концентраціями його у розчині 6 і 7 г/л.

Таблиця 3

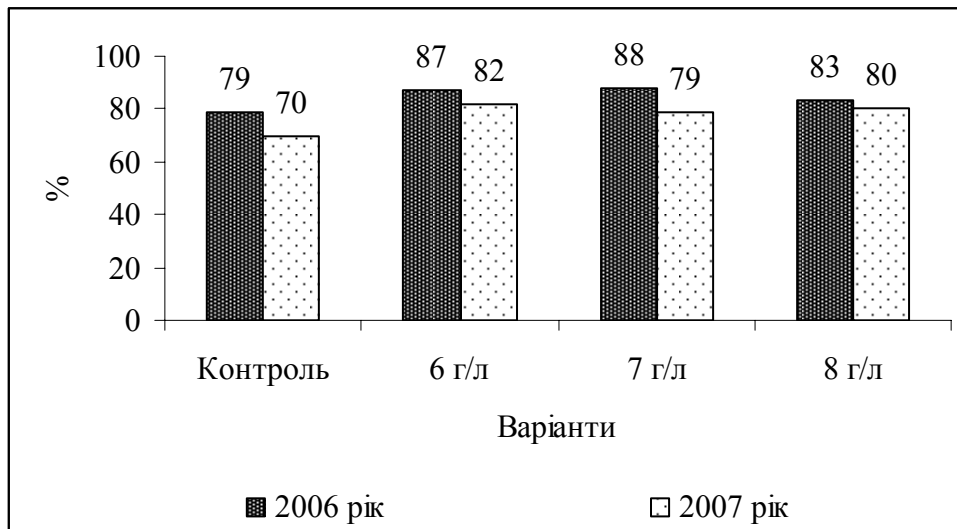
**Біометричні показники культур дуба, які створені із застосуванням Теравету (ДП "Жовтневе ЛГ". Золочівське лісництво)**

Варіанти дослідів	Висота			Приріст у висоту			Діаметр		
	М ± m, см	%	tф	М ± m, см	%	tф	М ± m, мм	%	tф
<i>2006 рік</i>									
Контроль (бовтанка)	18,7 ± 0,28	100	–	4,2 ± 0,13	100	–	–	–	–
Теравет 5г/л	20,1 ± 0,27	107	3,59	5,0 ± 0,15	119	4,0	–	–	–
Теравет 6г/л	21,0 ± 0,30	112	5,75	6,3 ± 0,16	150	10,0	–	–	–
Теравет 7г/л	21,3 ± 0,30	114	6,34	5,8 ± 0,13	138	8,8	–	–	–
<i>2007 рік</i>									
Контроль (бовтанка)	34,9 ± 1,25	100	–	15,4 ± 0,76	100	–	6,3 ± 0,20	100	–
Теравет 5г/л	38,0 ± 0,95	109	1,97	18,0 ± 0,58	117	2,71	6,9 ± 0,22	109	2,25
Теравет 6г/л	38,7 ± 1,10	111	2,28	18,0 ± 0,67	117	2,57	7,1 ± 0,26	113	2,42
Теравет 7г/л	41,2 ± 1,02	118	3,91	18,3 ± 0,58	119	3,02	7,7 ± 0,205	113	4,38

Примітка: 1) \* – у 2006 році діаметр не вимірювали; 2) –  $t_{st} \geq 1,98$  (P = 0,95);  $t_{st} \geq 2,62$  (P = 0,99).

У ДП "Гутянське лісове господарство" дослід закладено навесні 2006 р. у кв. 10 Шарівського лісництва. Ґрунт на ділянці дослідів – темно-сірий лісовий середньо суглинковий на лесоподібних суглинках. Використовували дворічні сіянці дуба, що вирощені у розсаднику на дерновому зв'язно-піщаному ґрунті.

Наприкінці вегетаційного періоду першого року вирощування культур приживлюваність на контролі становила 79 % (рис. 3).



**Рис. 3 – Приживлюваність культур дуба, які створені із застосуванням Теравету (ДП "Гутянське ЛГ". Шарівське лісництво)**

На дослідних варіантах із використанням Теравету приживлюваність культур перевершувала контроль і становила 87–89 %. На другий рік приживлюваність дубків на ділянках із Тераветом становила 82–88 %, а на контролі – 76 %.

Восени першого року середня висота культур досягала 23,1 см, приріст за висотою – 8,4 см (табл. 4).

Обробка коріння сіянців Тераветом (6, 7, 8 г/л) у перший рік сприяла підвищенню висоти дубків на 7–8 %, приросту за висотою – на 16–20 %. На другий рік вирощування цих культур перевершення висоти порівняно з контролем хоча й простежується, але не є

достовірним. Перевищення є найбільшим у варіантах із концентраціями Теравету 7 і 8 г/л: приросту за висотою – на 15–16 %, за діаметром – на 15–27 % відповідно. Ці перевершення достовірні на 5 та 1 % рівнях значущості.

Таблиця 4

**Біометричні показники культур дуба, які створені із застосуванням Теравету  
(ДП "Гутянське ЛГ". Шарівське лісництво)**

Варіанти досліду	Висота			Приріст у висоту			Діаметр		
	M ± m, см	%	tф	M ± m, см	%	tф	M ± m, мм	%	tф
<i>2006 рік</i>									
Контроль	23,1 ± 0,18	100	–	8,4 ± 0,10	100	–	–*	–	–
Теравет 6г/л	25,0 ± 0,57	108	3,16	10,1 ± 0,43	120	3,86	–	–	–
Теравет 7г/л	25,2 ± 0,56	108	3,62	9,8 ± 0,38	117	2,31	–	–	–
Теравет 8г/л	25,0 ± 0,63	107	2,92	9,7 ± 0,46	116	2,27	–	–	–
<i>2007 рік</i>									
Контроль	38,8 ± 0,88	100	–	14,4 ± 0,44	100	–	7,8 ± 0,18	100	–
Теравет 6г/л	40,6 ± 1,20	105	1,22	16,0 ± 0,58	110	2,28	8,3 ± 0,26	106	1,56
Теравет 7г/л	40,6 ± 1,30	105	1,22	16,8 ± 0,79	116	2,65	9,0 ± 0,24	115	3,87
Теравет 8г/л	41,5 ± 1,17	107	1,84	16,6 ± 0,58	115	3,05	9,9 ± 0,26	127	6,77

*Примітка:* 1) \* – у 2006 році діаметр не вимірювали; 2) –  $t_{st} \geq 1,98$  ( $P = 0,95$ );  $t_{st} \geq 2,62$  ( $P = 0,99$ ).

У цьому досліді за результатами дворічних досліджень із передсадивної обробки коріння дуба найбільш ефективним є використання Теравету в концентраціях 7 і 8 г/л.

### **Висновки.**

1. У період проведення досліджень (2006–2007 рр.) щодо створення культур дуба звичайного із застосуванням полімерного суперабсорбенту Теравет-100 для обробки коріння сіянців перед садінням у зоні помірно теплого клімату в умовах свіжого грунту 2d теплові ресурси перевищували середню багаторічну норму, а кількість опадів була менша за норму. Судячи за гідротермічним показником, гігротоп зміщувався від свіжого типу (за середніми багаторічними даними) ближче до сухого.

2. У варіантах обробки коріння сіянців водною суспензією Теравету (5, 6, 7 і 8 г/л) приживлюваність культур достовірно підвищувалася, однак чіткої залежності її від рівня концентрації суперабсорбенту не виявлено. Біометричні показники культур найчастіше мали вищі значення у варіантах із використанням Теравету у більшій концентрації.

3. Одержані дані стосовно збільшення комплексу показників культур дуба (приживлюваності, висоти, приросту за висотою і діаметра стовбурців) свідчать, що обробка коріння Тераветом є найбільш ефективною при застосуванні його на ґрунтах важкоглинистого гранулометричного складу в концентрації 5 і 6 г/л, середньоглинистого – 6 і 7 г/л, середньосуглинкового – 7 і 8 г/л.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. *Ведмідь М. М.* Обробка садивного матеріалу полімерними плівкоутворюючими сумішами для підвищення ефективності лісовідновлення / М. М. Ведмідь // Лісівництво і агролісомеліорація. – К.: Урожай, 1996. – Вип. 92. – С. 76–71.
2. *Ведмідь Н. М., Угаров В. Н.* Перспективы применения новых регуляторов роста растений и полимеров в интенсивных технологиях лесовосстановления / Н. М. Ведмідь, В. Н. Угаров // Сб. науч. тр. ин-т леса НАН Беларуси. – 2001. – № 53. – С. 146–148.
3. *Казанский К. С., Ракова Г. В., Еникалопов Н. С.* Сильнонабухающие полимерные гидрогели – новые влагоудерживающие добавки / К. С. Казанский, Г. В. Ракова, Н. С. Еникалопов [и др.] // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1988. – № 4. – С. 125–130.
4. *Копытков В. В.* Рекомендации по технологии обработки корневых систем растений от иссушения композиционными материалами / В. В. Копытков – Минск, 1997. – С. 6–10.
5. *Копытков В. В.* Научные и практические аспекты использования композиционных полимерных составов при лесовыращивании / В. В. Копытков // Сб. науч. тр. ИЛ НАН Беларуси. – Гомель, 2004. – Вып. 60. – С. 94–107.

6. Майснгер А. Д. Некоторые аспекты оптимизации корневого питания растений / А. Д. Майснгер // Регуляция роста, развития и продуктивности растений : IV Международная конференция – Минск, 2005. – С. 267.

7. Мандровская Н. Г., Оноприенко В. Г. Влияние полимеров на продуктивность сахарной свеклы / Н. Г. Мандровская, В. Г. Оноприенко // Тез. докл. III съезда почвоведов и агрохимиков Украинской ССР: сб. Агрохимия и плодородие почвы. – Х., 1990 – С. 139 – 141.

8. Остапенко Б. Ф., Ткач В. П. Лісова типологія: [навч. посібник] Харк. держ. ун-т ім. В. В. Докучаєва, Український орден "Знак Пошани" науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького. – Х., 2002. – 204 с.

9. Пентелькин С. К. Применение эфирцеллюлозных пленкообразователей / С. К. Пентелькин // Лесн. хоз-во. – 1999. – № 4. – С. 41 – 43.

10. Результаты применения твердой воды при посадке деревьев / Zhao Lijun, Li Jiyue, Zhou Ping, Yang Qingli, He Yong // Beijing linye daxue xuebao = J. Beijing Forest. Univ. – 2002. – Т. 24, № 4. – Р. 56 – 59.

11. Родин А. Р. Перспективы использования полимеров в лесокультурном производстве / А. Р. Родин // Лесн. хоз-во. – 1990. – № 2. – С. 11 – 15.

12. Шапкин О. М. Экологическое обоснование интенсификации искусственного лесовосстановления в зоне смешанных лесов: Автореф. дис. ... докт. с.-х. наук.: спец. 06.560: Лесные культуры, селекция и лесное хозяйство / О. М. Шапкин. – М., 1990. – 44 с.

13. Barcroft A. // World crops. – 1984. – №1. – Р. 7 – 10.

14. Berenqt G. Planting of bare rooted seedlings treated with antitranspirant agent / Berenqt Gregorio // Bol. Inst. Florest. – 1987. – Т. 41, № 1. – Р. 27 – 35.

15. Chalupa V. Vpliv presazovani sazemie Smrku (*Picea abies*) u lovovice (*Pinus selvestrus* L.) na jejich Vodmi provoz a vyskovy rust. – Pr. Vusum. – 1977. – № 51. – Р. 19 – 39.

16. Masuda E. // Chem. Eng. Rev. – 1983. – 15.11.073 – Р. 19 – 22.

17. Polimer planting medium // Timber Browser. – 1985. – № 96. – Р. 34.

18. The effect of water-absorbing synthetic polimers on the stomatal cnductance growth and survival of transplanted *Eucalyptus microtheca* seedling in Sudan /Callaghan T. V., Lindley D. K., Ali O. M., Nour H., Abd El, Bacon P.J. // J. Appl. Ecol. – 1989. – V. 26, № 2. – Р. 663 – 672.

19. Water storing soil polumers and the growth of trees /Woodhouse J., Johnson M. S. // Aboricult J. – 1991. – V. 15, №1. – С. 27 – 35.

Vedmid M. M.<sup>1</sup>, Ugarov V. M.<sup>1</sup>, Borisova V. V.<sup>1</sup>, Jatsenko S. V.<sup>2</sup>

EFFECTIVENESS OF OAK SEEDLINGS' ROOTS TREATMENT WITH SUPERABSORBENT "TERAVET" BEFORE PLANTING TO FOREST PLANTATIONS

1. Ukrainian Research Institute of Forestry & Forest Melioration named after G. M. Vysotsky

2. Kharkiv Regional Administration of Hunting and Forest Managment

Results of polymeric superabsorbent "Teravet" testing for *Quercus robur* L. seedlings' roots treatment before forest plantating are presented.

К е у w o r d s : *Quercus robur* L., seedlings, superabsorbent, forest plantations.

Ведмідь Н. М.<sup>1</sup>, Угаров В. Н.<sup>1</sup>, Борисова В. В.<sup>1</sup>, Яценко С. В.<sup>2</sup>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАБОТКИ КОРНЕЙ СЕЯНЦЕВ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО СУПЕРАБСОРБЕНТОМ "ТЕРАВЕТ" ПЕРЕД ПОСАДКОЙ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

1. Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г. Н. Высоцкого

2. Харьковское областное управление лесного и охотничьего хозяйства

Представлены результаты применения полимерного суперабсорбента "Теравет" для обработки корней сеянцев дуба обыкновенного при создании лесных культур.

К л ю ч е в ы е с л о в а : дуб черешчатый, сеянцы, суперабсорбент, лесные культуры.

Одержано редколегією 2.09.2008 р.