

ПАТОГЕНЕЗ ТА ПОШИРЕННЯ ПОПЕРЕЧНОГО РАКУ ДУБА

Годунок Н. І., магістрант*

vishnev.tolik@yandex.ua

Дубові насадження займають друге місце по площі серед усіх насаджень України і вони являються важливим елементом ландшафту, які виконують важливі ґрунотвірні, ґрунтозахисні та водорегулюючі функції. А також ці насадження мають добрі санітарно-гігієнічні та естетичні властивості.

Поперечний рак дуба є досить поширеним захворюванням дуба звичайного. Ця хвороба поширилась на території України на початку 20 століття, про те й до тепер цілий ряд питань на сьогоднішній день невивчені, і потребують певної уваги.

Збудник поперечного раку дуба (*Pseudomonas guercus* Schem.) (клас *bacteria*) хвороба поширена в чистих дубових культурах. Ушкоджує стовбури і товсті гілки усіх видів дуба незалежно від віку. Зараженню стовбурів молодих дерев в першу чергу сприяють пошкодження комахами, різні механічні пошкодження при догляді за лісом, а також абіотичні фактори.

Зараженню стовбурів молодих дубків сприяє строката дубова попелиця (*Lachnus robaris* L.), яка пошкоджує кору і камбій та переносить бактерії. Розвитку хвороби також сприяють різні механічні пошкодження під час рубок формування і оздоровлення лісів, в місцях прогону худоби, захаращеність молодняків внаслідок несвоєчасного проведення рубок догляду і т. д.

Поперечний рак дуба первинними ознаками можна виявити на дворічних гілках, рідше на однорічних пагонах (Glaser, 1960, Гвоздяк, Яковлева, 1970). На гілках утворюються дрібні нарости довжиною 0,5-1,5 см. кора на одних пухлинах гладенька, а на інших – з повздовжніми і поперечними тріщинами. В подальшому пухлини повільно розростаються по периметру стовбура. При цьому вони все більше твердітимуть і стануть випуклими (Гусейнов, 1983).

Відкрита форма раку може утворюватись на будь-якій фазі розвитку хвороби. Інколи зустрічається на одному дереві як відкрита так і закрита форма

хвороби.

При встановлення характеру протікання паталогічного процесу анатомічні дослідження показали, що захворювання починається в першому шарі річного приросту. Далі враження поширюється на сусідні клітини і призводить до інтенсивного їх поділу. Вражена тканина має трикутну форму: вершина її з'єднана з вершиною зіркоподібної серцевини дуба, а основа лежить на межі щорічного приросту деревини. Радіальні промені є боковою межею враження. Проходять помітні зміни в анатомії клітин і в тканині, а також у корі, проте перидерма кори враженої тканини не відрізняється від не враженої. В лубі відбуваються значні зміни, він стає товщим в 1,5-4 рази (Glaser, 1960, Воробйов, Гусейнов, 1983).

Серед різних видів дуба найменше стійким до хвороби поперечний рак вважають: *Q. robur*, *Q. robur* v. *pyramidales*, *Q. austrica*, *Q. pedunculat*, (Sprengel, 1936). відповідно стійкими вважають: *Q. sessiliflora*, а найбільш стійким є *Q. rubra* (Шевченко, Циліорик, 1986).

Важливо знати й те, що, як відмітила Соколова (1981), особливо сильно уражається дуб порослевого походження, а насінневий дуже рідко.

В деякі роки пухлини зовсім не утворюються, а в інші з'являються масово. Нарости найчастіше з'являються на молодих деревах 2-5 років, так як на 20-30 річних деревах нові нарости не утворюються (Гвоздяк, Яковлева, 1979).

Поперечний рак дуба відноситься до хвороб середньої шкідливості: вона знижує якість деревини, деревостани стають нестійкими, знижується приріст, іноді дерева всихають.

Поперечний рак у процесі патогенезу формує різні за зовнішнім виглядом пухлини, які зазвичай розглядаються як окремі форми. Кожний вид пухлини у різній мірі впливає на ріст і продуктивність дерев, їхню стійкість до зовнішніх чинників.

Найбільш ґрунтовно форми поперечного раку дуба описані В.П. Гречкіним (1951), який виділяє вісім форм пухлин: поперечна відкрита рана,

кільцева тріщиновидна, кільцева випуклість зі слідами поперечної тріщини, кільцеву випуклість, муфтоподібне потовщення, друзовидна, каповидна, каповидна з відкритою ранною. Ці форми на дубі звичайному зустрічаються і в Україні, але вони, очевидно, є не що інше, як фази патологічного процесу: і тому доцільно, перш за все з практичної точки зору, виділяти лише три форми: відкриту, перехідну і закриту.

Відкрита форма поперечного раку характеризується розривом покривних частин стовбура з оголенням деревини і легко діагностується в будь-якому віці пухлин. При утворенні тріщини з оголенням деревини ріст поперечного раку з часом зупиняється, на деревині поселяються спочатку деревозabarвлюючі, а згодом дереворуйнівні гриби.

При перехідній формі утворюються каповидні нарости різної форми, частіше круглі, глибоко тріщинуваті. Кора таких пухлин розтріскується в різних напрямках, часто відстає від стовбура на 10-13 см (частіше на 4-6 см). Основна ознака такої пухлини - це кора, яка має таке ж, але дещо збільшене розтріскування, як і кора здорової частини стовбура.

Ця хвороба прогресує з кожним роком, В.П. Гречкін (1951) відмічає, що враженість дуба складає 5-15, іноді – 60%. На думку С.В.Шевченка і А.В. Цилюрика (1986) досягає в дубняках іноді 15-42 %. У рівнинній частині України на переважній більшості уражених дерев (понад 80 %) поперечний рак поселяється на висоті стовбура до 4 м. На висоті стовбура від 4 до 6 м та вище 6 м поперечний рак відмічений на 15,8 % і 3,1 % уражених дерев відповідно. Поодинокі поперечний рак можна виявити на висоті стовбура від 8 до 12 м.

Так як ця хвороба дуже поширена, то вона потребує подальшого детального вивчення багатьох питань з етіології та патогенезу, для цього потрібно вдосконалювати методи дослідження, використовувати для цієї мети сучасну електронну мікроскопію зрізів враженої тканини, для виявлення збудника необхідно використовувати різні середовища.

**Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Вишневський А. В.*