

ЖИЗНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕРЕВЬЕВ ПОСЛЕ ОМОЛАЖИВАЮЩЕЙ ОБРЕЗКИ В ЗЕЛЕНых НАСАЖДЕНИЯХ УКРАИНЫ

Е.А. Пономарёва, Р.А. Андрейченко

Днепровский государственный аграрно-экономический университет, Днепр, Украина,
ponomareva13021978@gmail.com

Анализ исследований о реакции разных древесных видов на омолаживающую обрезку в городских насаждениях Украины показал, что хуже всех переносят обрезку клен остролистный, липа мелколистная и робиния лжеакация. Лучше на радикальное омоложение реагируют разные виды тополей, липа крупнолистная, вяз приземистый. Часто после обрезки наблюдается поражение фитопатогенами, что приводит к отмиранию некоторых экземпляров.

Ключевые слова: омолаживающая обрезка; топпинг; жизненное состояние

VITAL STATE OF TREES AFTER REJUVENATION PRUNING IN GREEN PLANTATION OF UKRAINE

E. Ponomaryova, R. Andreychenko

Dnipro' State Agrarian and Economics University, Dnipro, Ukraine
ponomareva13021978@gmail.com

Analysis of studies on the reaction of different tree species to rejuvenating pruning in urban plantings of Ukraine showed that *Acer platanoides*, *Tilia cordata* and tolerate pruning worst of all. Different species of poplars, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus pumila* react better to radical rejuvenation. Often, after pruning, damage by phytopathogens is observed, which leads to the death of some specimens.

Key words: rejuvenation pruning; topping; vital state

Радикальная обрезка деревьев, независимо от вида, возраста и условий произрастания, стала массовым явлением в городах Украины. К сожалению, часто не учитывается, что многие представители древесных растений после 50-ти лет плохо переносят обрезку. К тому же старение деревьев в городах происходит гораздо быстрее, чем в природных фитоценозах.

Реакция растений на этот агротехнический прием привлекла внимание ученых ещё в 2000-ых. В.П. Бессонова в 2008 году изучала с коллегами влияние глубокой омолаживающей обрезки, а именно топпинга, на фитосанитарное состояние таких распространенных видов в озеленении городов Украины как липы крупнолистная (*Tilia platyphyllos*) и мелколистная (*T. cordata*) и клен остролистный (*Acer platanoides*). Для изучения выбрали довольно молодые растения в возрасте 25-ти лет, но условия их произрастания были не очень благоприятными – исследования велись в степной части Украины (г. Днепр) в примагистральных городских насаждениях. В результате сравнения степени повреждения этих трех видов выяснилось, что сильнее всего поражались растения клена остролистного: доля больных растений среди подвергшихся обрезке составила 5,69 %, а среди неомоложенных экземпляров – 0,80 %. Липы оказались более стойкими к последствиям обрезки – среди омоложенных особей повреждения обнаружили у 2,40 и 3,37 % (для лип крупнолистной и мелколистной соответственно). Среди патогенных организмов преобладали стереум волосистый (*Stereum hirsutum*), трутовик кленовый (*Oxyporus populinus*), цитоспороз (*Cytospora chrysosperma*) и тиростромоз (*Thyrostroma compactum*). Отмечалось также существенное

повреждение листьев бурой и черной пятнистостью, особенно в первый год после обрезки [1].

В 2015 году аналогичные исследования с деревьями рода *Tilia* L. провели Н.А. Алексейченко и С.И. Матковская на территории г. Житомир, который граничит с Гомельской областью и имеет более благоприятные почвенно-климатические условия для роста древесных растений по сравнению со степной зоной. Интересно, что реакция лип была такой же, как и в выше упомянутых исследованиях – обрезанные деревья имели худшее жизненное состояние и повреждались трутовиками настоящим и чешуйчатым. При этом среди представителей липы мелколистной было больше ослабленных растений, чем у липы крупнолистной [2].

В 2011 году нами была проведена сравнительная характеристика жизненного состояния четырех видов лип в зависимости от времени, которое прошло после обрезки. Обычно оценивают состояние деревьев в тот же год или в ближайшие 2–3. Мы же сравнили жизненное состояние экземпляров, которые обрезали 4 и 10 лет назад (возраст и условия произрастания были одинаковыми). Оказалось, что за 10 лет представители рода *Tilia* почти полностью восстанавливают размер кроны после топпинга. Сравнительный анализ показал, что в наилучшем состоянии пребывают растения, обрезанные недавно, а в наихудшем – обрезанные десять лет назад (их состояние в целом хуже, чем у контрольных деревьев, не подвергшихся обрезке). Т.е. омолаживающая обрезка имеет положительный эффект в первые годы, а потом жизненное состояние растений резко ухудшается. Наилучший, но кратковременный эффект от омоложения наблюдался у липы европейской [3].

В 2019 г. мы использовали возможность сравнить реакцию на омоложение сразу 5-ти видов древесных, которые составляли основу придорожного сквера, расположенного вдоль автомагистрали с интенсивным автомобильным движением (г. Днепр). Обрезку городской зеленострой провел в конце февраля, а состояние растений мы определяли в августе по визуальным признакам (рис. 1).



Рисунок 1 – Общий вид сквера в первые дни после обрезки (г. Днепр)
Figure 1 – General view of the square in the first days after pruning (Dnipro)

Оказалось, что соотношение здоровых, ослабленных и отмирающих растений между обрезанными и необрезанными экземплярами было почти одинаковым, но наблюдалась видоспецифическая реакция на топтинг. Омоложение негативно повлияло на жизненное состояние робинии лжеакации и клена ложноплатанового, положительно – на вяз приземистый и тополь Болле. У гледичии трехколючковой среди обрезанных особей выявили как сухостойные деревья, так и совершенно здоровые экземпляры (у контрольных деревьев этих категорий не было – только ослабленные) [4].

Подсчет проснувшихся спящих почек на омоложенных экземплярах показал, что больше всего их наблюдалось на стволах клена ложноплатанового – около 10 шт. на погонный метр. У остальных видов этот показатель был намного меньше: у гледичии трехколючковой – 4–5 штук, у вяза приземистого и тополя Болле – в среднем по 3, а у робинии лжеакации – 1–2 почки на погонный метр ствола (рис. 2). Надо отметить, что распределение спящих почек по стволу было неравномерным у всех видов и очень отличалось даже среди разных экземпляров.



А

Б

В

Рисунок 2 – Пробуждение спящих почек у вяза приземистого (А), клена ложноплатанового (Б) и робинии лжеакации (В)

Figure 2 – Awakening of dormant buds in a *Ulmus pumila* (А), *Acer pseudoplatanus* (Б) and a *Robinia pseudoacacia* (В)

Влияние обрезки на количество проснувшихся спящих почек определял О.С. Горбенко [5] в насаждениях Львова. Он установил, что больше всего таких почек обнаружено у липы сердцелистной и тополя черного (5–11 на одну скелетную ветвь), немного меньше у каштана конского обыкновенного (4–7) и менее всего способны к регенерации ясень зеленый, клен остролистный и клен ложноплатановый (2–7 почек). Тогда же было установлено, что повторная (через 3–6 лет) омолаживающая обрезка вызывает массовое заражение грибковыми заболеваниями, особенно экземпляров тополя. Большая раневая поверхность, отсутствие обработки срезов приводит через несколько лет к ухудшению жизненного состояния и отмиранию некоторых экземпляров. В то же время С.И. Матковская с коллегами, анализируя состояние тополей в первые годы после омоложения, не видит разницы между опытными и контрольными растениями [6].

Таким образом, можно отметить, что на территории Украины массово применяется топпинг, независимо от породы и возраста деревьев. Отмечается в целом улучшение жизненного состояния деревьев в первое время после обрезки. Но через несколько лет появляется определенный процент растений, поврежденных фитопатогенами, попавших на необработанную раневую поверхность.

Независимо от климатических условий наблюдается похожая видоспецифическая реакция на омолаживающую обрезку. Лучше всего реагируют на обрезку тополя, вяз приземистый, липа крупнолистная. Хуже переживают этот агротехнический прием клены, робиния лжеакация и липа мелколистная. Заметим, что радикальная обрезка, после которой остается только ствол дерева, часто ведет к медленному и болезненному восстановлению кроны. Даже в случае высокой регенерирующей способности эффект от обрезки кратковременный и через несколько лет наблюдается ухудшение жизненного состояния деревьев.

Бібліографічні посилання

1. Бессонова В.П., Глубока В.Н. Вплив омолоджуючої обрізки на ураженість хворобами деревних рослин в умовах дії автомобільних викидів // Питання біоіндикації та екології. Запоріжжя: ЗНУ. Вип. 13, № 2. 2008. С. 105–112.
2. Олексійченко Н.О., Матковська С. І. Екологічна роль омолоджувального обрізування дерев роду *Tilia* L. у вуличних насадженнях Житомира // Науковий вісник НЛТУ України. 2015. Вип. 25.9. С. 14–18.
3. Пономарьова О. А. Вплив обрізки на життєвий стан дерев роду *Tilia* L. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Лісівництво та декоративне садівництво. 2011. Вип. 164. Ч. 3. С. 314–321.
4. Пономарьова О. А., Мильнікова О.О., Прокопенко Н.А. Аналіз життєвості вуличних насаджень після омолоджувальної обрізки (на прикладі м. Дніпро) // Наукові доповіді НУБіП України. 2020. № 5(87). Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2020_5_17
5. Горбенко О. С. Формування вуличних дерев обрізуванням та його ефективність // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. 2006. Вип. 16.4. С.187–191.
6. Матковська С. І., Світельський М. М., Іщук О. В., Пінкіна, Т. В., Федючка М. І. Екологічна роль глибокої омолоджувальної обрізки представників роду *Populus* в зелених насадженнях міста Житомир // Науковий вісник НЛТУ України. 2018. Т. 28, № 8. С. 83–86.