

# ПРИМЕНЕНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПРИВИТЫХ САЖЕНЦЕВ РОЗЫ

**И.А. Медведев, Всероссийский НИИ лекарственных и ароматических растений,  
Ю.В. Трунов, Мичуринский государственный аграрный университет**

Одна из важнейших проблем выращивания саженцев многолетних культур как в открытом, так и в защищенном грунте — создание оптимального минерального режима почвы, который является одним из основных регулируемых факторов, используемых для целенаправленного управления ростом и развитием растений с целью получения продукции высокого качества [Мантрова, 1973; Трунов, Трунов, Верзилин, 2005].

Розы предъявляют высокие требования к наличию питательных веществ в почве. Основное внимание при изучении минерального питания розы в большинстве случаев уделялось цветам защищенного грунта, в меньшей степени — открытого [Турчин, 1936]. Многими авторами показана необходимость усиления азотного и азотно-калиевого питания розы [Соколов, 1991; Трунов, 2004].

Один из приемов повышения продуктивности розы — применение удобрений в соответствии с биологическими особенностями сорта, поскольку сорта, относящиеся к разным группам, неодинаково реагируют на удобрения, что связано, прежде всего, с особенностями роста, а также биологическими процессами, по-разному протекающими в отдельные его фазы [Турчин, 1936]. В связи с этим нами в условиях Московской обл. были заложены опыты по влиянию минеральных (азотных) подкормок на рост окулянтов и выход товарных привитых саженцев розы в открытом и защищенном грунте. В почву вдоль рядков саженцев с заделкой на глубину 5-6 см в зимней теплице через неделю после окулировки, а в открытом грунте — рано весной вносили аммиачную селитру в нормах 60, 90 и 120 кг/га д. в.

Наиболее сильным ростом окулянтов в открытом грунте отличался сорт плетистых роз New Dawn, средняя величина прироста которых за 30 дн. после окулировки составила 48,5 см. Существенно меньший прирост наблюдался у *R. alba* L. (35,0 см), еще меньший — у сорта Queen Elizabeth (30,2 см), и, наконец, минимальный прирост отмечен у сортов Evening Star и Nina Waibull (24,5—25,0 см).

В открытом грунте внесение аммиачной селитры в количестве 20 г/м<sup>2</sup> оказало существенное влияние на средний прирост окулянтов розы у всех сортов, составив 20—23% у сильнорослых (*R. alba* L. и New Dawn) и 26—31% у слаборослых (Queen Elizabeth, Evening Star и Nina Waibull) по сравнению с контролем. Внесение аммиачной селитры в количестве 40 г/м<sup>2</sup> также оказало существенное влияние на средний прирост окулянтов розы у всех сортов (увеличение составило 35—40% у сильнорослых и 47—55% у слаборослых сортов по сравнению с контролем. При этом существенное увеличение средней длины прироста окулянтов наблюдалось не только по сравнению с контролем, но и по сравнению с меньшей нормой аммиачной селитры 20 г/м<sup>2</sup> (у сильнорослых сортов — на 15—17%, у слаборослых — на 18—23%). Внесение аммиачной селитры в норме 60 г/м<sup>2</sup> оказало аналогичное влияние на величину прироста окулянтов роз по сравнению с контролем, увеличение составило 45—60%. Однако повышение нормы азотных удобрений до 60 г/м<sup>2</sup> не приводило к существенному увеличению величины прироста окулянтов по сравнению с меньшей нормой (40 г/м<sup>2</sup>), а значит, не является целесообразным.

Внесение аммиачной селитры в нормах от 20 до 60 г/м<sup>2</sup> существенно увеличивало выход саженцев розы в открытом грунте по всем сортам от 6,7 до 23,5% по сравнению с контролем, причем увеличение количества азотных удобрений также способствовало и увеличению

выхода товарных саженцев по сравнению с более низкими нормами, разница статистически достоверна. Степень влияния обоих факторов (сорт и доза удобрений) на прирост и выход саженцев розы в открытом грунте была примерно одинаковой и составляла для сорта 54—55%, а для дозы удобрений 45—46% от суммарного влияния факторов на исследуемые показатели.

При выращивании саженцев в теплицах создается комплекс специфических условий (световой режим, влажность, температура), который накладывает существенный отпечаток на минеральное питание и связанные с ним процессы метаболизма в растениях.

Наиболее сильным ростом окулянтов в условиях зимних теплиц отличались сорта New Dawn (плетистые розы) и Queen Elizabeth (грандифлора), средняя величина прироста которых за 30 дн. после окулировки составила в среднем за 3 года 42,0 и 49,2 см соответственно. Сорт New Dawn и в открытом грунте отличается сильным ростом, а сорт Queen Elizabeth проявлял сильный рост саженцев только в условиях защищенного грунта.

Внесение аммиачной селитры в норме 20 г/м<sup>2</sup> в зимней теплице оказало, как и в открытом грунте, существенное влияние на средний прирост окулянтов розы у всех сортов, который составил 14—17% у сильнорослых (*R. alba* L. и New Dawn) и 20—28% у слаборослых (Queen Elizabeth, Evening Star и Nina Waibull). Внесение аммиачной селитры в норме 40 г/м<sup>2</sup> также оказало существенное влияние на средний прирост окулянтов розы у всех сортов, увеличив этот показатель до 25—31% у сильнорослых и до 36—47% у слаборослых по сравнению с контролем. При этом наблюдалось существенное увеличение средней длины прироста окулянтов не только по сравнению с контролем, но и по сравнению с меньшей нормой (20 г/м<sup>2</sup>): у сильнорослых — на 11—14%, у слаборослых — на 16—19%. Внесение аммиачной селитры в норме 60 г/м<sup>2</sup> оказало аналогичное влияние на средний прирост окулянтов (по сравнению с контролем увеличение составило 33—57%, по сравнению с нормой 40 г/м<sup>2</sup> — 8—12%).

Внесение аммиачной селитры в нормах 20, 40, 60 г/м<sup>2</sup> существенно увеличило выход саженцев в защищенном грунте всех сортов на 6—9, 12—17 и 15—18% по сравнению с контролем соответственно. Увеличение количества азотных удобрений до 40 г/м<sup>2</sup> способствовало также увеличению выхода товарных саженцев по сравнению с более низкой нормой (20 г/м<sup>2</sup>). Дальнейшее увеличение нормы удобрений до 60 г/м<sup>2</sup> не приводило к адекватному увеличению выхода саженцев по всем изучаемым сортам. Степень влияния сорта на прирост побегов и выход саженцев розы в зимней теплице составила 56—58%, влияния дозы удобрений — 42—44% от суммарного влияния факторов.

Таким образом, при среднем уровне обеспеченности почвы или субстрата азотом саженцы розы в открытом и защищенном грунте нуждаются в дополнительном азотном питании. Эффективно внесение аммиачной селитры в количестве 40 г/м<sup>2</sup> по препарату (90 кг/га д. в.), при котором выход товарных саженцев увеличивается в открытом грунте на 13—21%, в защищенном — на 12—17% по сравнению с контролем (без селитры). Применение азотных удобрений в открытом грунте более эффективно, чем в условиях зимней теплицы. В открытом грунте слаборослые сорта сильнее реагировали на внесение азотных удобрений по сравнению с сильнорослыми. В защищенном грунте сорта розы практически не различались по реакции на внесение азотных удобрений. ■