

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Д. Я. ВАКУЛИН

О ПЕРЕЗИМОВКЕ И ЯРОВИЗАЦИИ ЛЯЛЛЕМАНЦИИ

(Представлено академиком Н. И. Вавиловым 13 IV 1939)

В отношении перезимовки ляллеманции в литературе имеются весьма редкие и скудные сведения; известно например, что в опытах Краснодарского сельскохозяйственного института подзимний посев ее в 1935 г. дал всходы в декабре, когда установилась оттепель. Несмотря на низкие температуры зимы ( $-9.8^{\circ}$  без снега и  $-19.4^{\circ}$  при снежном покрове около 15 см), около 50% растений все же уцелело к весне. Это, надо полагать, относится к белоцветущей форме ляллеманции. В отношении же синецветущей формы мы литературными данными не располагаем; очевидно таких сведений не имеется вовсе.

Мы впервые вероятно имеем возможность проследить за синецветущей формой и сделать некоторые наблюдения. На участке, где в 1937 г. был заложен опыт по яровизации ляллеманции (1), весной 1938 г. мы заметили молодые растения ляллеманции (самосев). Как потом оказалось, это была синецветущая форма № 90. При наблюдении за ней 10 мая 1938 г. эта перезимовавшая синецветущая ляллеманция представляла довольно крупные растения с толстыми стеблями, с очень укороченными междоузлиями, с крупными листьями; к этому времени они находились в периоде набивки бутонов. По внешнему виду кусты перезимовавшей ляллеманции выглядели гораздо лучше и мощнее растений той же формы весеннего посева. Растения были разбросаны по участку редко, и очевидно в силу этого стебель у этих перезимовавших экземпляров был искривленным и крупным. Корневая система хорошо развита. Среди этих растений была часть небольших; создавалось такое впечатление, что крупные перезимовали, взойдя еще осенью из осыпавшихся на участке семян, а растения помельче вероятно взошли только весной и не особенно отличались от растений весеннего сева 1938 г.

Когда перезимовавшие растения зацвели (первое цветение 19—20 мая), то с очевидностью мы убедились, что это была исключительно синецветущая форма; что же касается бело- или розовоцветущей, которая в 1937 г. тоже была на этом же участке, то ни одного растения их встречено не было; почему не перезимовали растения этой формы, было неясно.

Обработав данные по перезимовавшей синецветущей форме ляллеманции № 90 и сравнив их с таковой весеннего сева [неяровизированной и яровизированной при низкой температуре (2°), а также бело- и розовоцветущей весеннего сева], мы получили весьма интересные данные.

Цветение перезимовавших растений началось на полмесяца раньше, чем у неярвизированных растений весеннего сева, как синецветущей, так и бело- и розовоцветущей ляллеманции, и на 5—9 дней раньше ярвизированных (в зависимости от продолжительности ярвизации).

Данные по урожайности семян на 1 растение хотя и являются ориентировочными, но в достаточной степени наглядно показывают, что перезимовавшая ляллеманция превышает не только цифры урожайности этой же ляллеманции весеннего сева (особенно неярвизированной), но и бело- и розовоцветущей крупносемянной. Абсолютный вес перезимовавшей, хотя и не на много, но тоже больше соответствующего веса неярвизированной ляллеманции весеннего сева; ярвизированная же занимает среднее положение. Колебания здесь небольшие, измеряемые десятими долями грамма и не выходящие за пределы абсолютного веса, свойственного вообще этой форме.

Абсолютный вес этой синецветущей ляллеманции как в предыдущих, так и в последующих наших данных всегда был в 2—2.5 раза меньше абсолютного веса розово- и белоцветущей ляллеманции. По величине стебля в высоту эта перезимовавшая ляллеманция тоже превышает все сравниваемые остальные ляллеманции, в том числе и белоцветущую; особенно показательно это в отношении неярвизированной весеннего сева. Длина главной (центральной) плодовой кисти отображает ту же картину. Интересным является тот факт, что среднее количество ветвей на 1 растение дает диаметрально противоположные величины; здесь перезимовавшая имеет минимум ветвей, но, несмотря на это, урожай ее оказался выше всех других; несколько больше ветвей у той же формы, но получившей длительную ярвизацию—30 дней; еще больше—у растений с небольшим периодом ярвизации (5 дней) и наибольшее количество ветвей из всех приводимых синецветущих имеет неярвизированная ляллеманция весеннего посева. Это подтверждает наши данные в отношении длины ветвей в опыте с ярвизацией ляллеманции в предыдущем году (1).

Выход масла у сравниваемых ляллеманций почти одинаков, поэтому нет оснований делать какие-либо выводы в отношении масла в зависимости от времени посева.

Сравнивая эти данные, мы видим, что перезимовка дала огромнейшие сдвиги по всем показателям синецветущей ляллеманции, перекрывая даже показатели розовоцветущей и белоцветущей ляллеманции. Нужно думать, что во время перезимовки синецветущая ляллеманция № 90 проходит весьма длительную ярвизацию (в течение всей зимы), что и дает колоссальный эффект.

Предпосевная ярвизация синей ляллеманции весной при низкой температуре в продолжение 30 дней дает тоже большой эффект, но конечно несколько меньший. Короткодневная ярвизация в течение 5 дней дает еще меньший эффект, но все же и такая 5—7-дневная ярвизация по сравнению с контролем (неярвизированной) имеет солидные преимущества и является уже достаточной для значительных сдвигов.

Ботанический сад  
Одесского государственного университета.

Поступило  
11 I 1939.

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Д. Я. Вакулин, ДАН, XVIII, № 1 (1938).