

УДК 632.914

К методике оценки засоренности посевов.

Н.Н. ЛУНЕВА, заведующая лабораторией гербологии ВИЗР

Учет засоренности посевов сельскохозяйственных культур и связанные с этим обследования должны являться основой для проведения системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих скорейшее очищение полей от сорняков.

Следует различать методы учета засоренности, с одной стороны, для крупных территорий - областей, краев, а с другой, для отдельных хозяйств. Целью обследований на крупных территориях, которые обычно проводятся маршрутно-рекогносцировочным методом, является установление общего характера засоренности, границы и степени распространения важнейших видов, выделение районов, отличающихся по засоренности, планирование общих агротехнических мероприятий. Стационарные обследования нацелены на то, чтобы наметить план мероприятий по борьбе с сорняками в отдельном конкретном хозяйстве.

Положительные моменты использования методики маршрутно-рекогносцировочного обследования следующие: выявляется видовой состав сорного элемента агроценозов, их разнообразие, сопряженность с культурами, географическое распределение в пределах региона, группы доминирующих видов. Решением этих задач достигается основная цель данного обследования - выявление общей картины засоренности региона и распределение по ней типов засоренности. Однако, указанная методика не предполагает учет действия факторов, влияющих на засоренность посевов, таких, как культура-предшественник, применение гербицидов на конкретном поле, внесение в почву удобрений, набор агротехнических мероприятий, состав почвы, погодные условия. Если этого не принимать во внимание, нельзя

понять причин, обусловивших картину засоренности, наблюдаемую в момент обследования поля.

Каждое поле имеет свой потенциал сорных растений, обусловленный запасом в почве семян однолетних и многолетних видов, а также запасом вегетативных зачатков многолетников. Этот потенциал проявляется каждый год по-разному, в зависимости от сочетания всех биотических и абиотических факторов, влияющих на обстановку на поле. Можно получить достаточно подробную характеристику засоренности посевов региона с привязкой видов к культурам и приуроченностью их к разным районам региона. Однако, оценка засоренности посевов в поле, где применялись гербициды, будет отличной от таковой, где их не использовали. Если не брать во внимание, проведенных до середины вегетационного периода (срок, в который обычно проводятся маршрутно-рекогносцировочные обследования) химпрополок или междурядных обработок, то степень достоверности оценки засоренности будет низкой и недостаточной для прогноза.

В лаборатории гербологии ВИЗР разработана методика, повышающая значимость маршрутных обследований сельскохозяйственных регионов путем учета факторов, влияющих на засоренность. Такая методика пригодна для проведения как маршрутных, так и стационарных обследований.

Данные обследования каждого поля заносятся в специальный бланк геоботанического описания поля, который условно подразделяется на две части: "Паспорт поля" и "Описание поля". Бланк описания представляет собой лист бумаги, формата А4, согнутый пополам, две наружные страницы которого включают позиции "Паспорта поля", внутренний разворот - "Описание поля". В свою очередь, «Паспорт поля» включает показатели географо-экологических, почвенно-климатических и агротехнических факторов, детерминирующих формирование определенного типа засоренности. В первую страницу «Паспорта поля» вносятся следующие данные: номер и дата описания, административная область и район, ближайшая железнодорожная станция и

населенный пункт (для дальнейшей привязки к карте распространения видов сорняков), название обследуемого хозяйства, рельеф и почва, условия увлажнения и характер окраины поля (для дальнейшей оценки степени внедрения рудеральных видов сорняков в посевы). Заполнение этих позиций не требует контактов с работниками хозяйств и является обязательно при маршрутно-рекогносцировочном методе обследования, основной целью которого является охват обследованиями как можно более широкой территории. На основе этих данных можно формировать выборки из всего массива описаний и, таким образом, составлять списки видов сорных растений для отдельных хозяйств, районов, областей, с привязкой к географической карте, с учетом особенностей рельефа и почвы, отдельно для влажного и засушливого года, выявляя тенденции засорения посевов рудеральными сорняками.

Однако, этих данных явно недостаточно для составления прогноза засоренности поля на следующий год и разработки рекомендаций по борьбе с сорняками. Необходимы дополнительные сведения, которые можно получить при содействии работников хозяйств, поля которых обследуются. Обследования такого рода можно считать стационарными. Они предполагают заполнение второй страницы "Паспорта поля", которая включает следующие позиции: название культуры и сорта, высота и проективное покрытие культуры, фенологическая фаза ее развития, агротехнические мероприятия, проведенные на данном поле в текущий полевой сезон, перечень внесенных удобрений и их дозы, название используемых гербицидов и описание их действия на сорняки, а также тип и обилие засорения поля.

Заполнение позиций второй страницы "Паспорта поля" позволит в дальнейшем сформировать необходимые выборки из всего массива данных и составить списки видов сорных растений по отдельным сельскохозяйственным культурам (области, района, хозяйства). Можно выявить виды сорных растений, засоряющих посев на разных стадиях развития культуры; сопоставить характеристики засоренности посевов после различных предшественников, с применением различных способов обработки

почвы, при условии внесения или отсутствия удобрений и гербицидов. Установить все типы засорения, отмечаемые на каждой сельскохозяйственной культуре и проследить тенденции их формирования в зависимости от различных факторов. Анализ полученных данных позволяет сформировать представление о закономерностях изменчивости засоренности и спрогнозировать ситуацию на следующий год.

Одна из главных позиций второй страницы «Паспорта поля» - тип и обилие засорения обследуемой культуры, определить которые возможно только после анализа «Описания поля». Описание содержит характеристику видового состава сорных растений на поле и их количественные показатели. Оно располагается на обратной стороне бланка во весь разворот листа и включает следующие позиции: список сорных растений с указанием для каждого вида яруса, который он занимает в структуре посева, высоты, фенологической фазы в момент обследования, обилия его в посеве, выраженного в баллах, процента встречаемости на данном поле.

Чтобы выявить виды сорных растений, на поле закладывают площадку размером 10х10м, но не ближе 10 м от края. Обследуют площадку по периметру и змейкой по всей площади и составляют список всех видов сорных растений, встреченных на ней.

Названия растений указываются на латинском языке, правильность которых выверяют по сводке "Сосудистые растения России и сопредельных государств" (Черепанов,1995).

Для получения достоверной оценки обилия и встречаемости видов сорняков на поле хаотично намечают не менее 20 площадок по 1 м, где учитывают проективное покрытие всех видов сорных растений, и определяют их встречаемость на поле в процентах.

Предложенный бланк описания является универсальным, поскольку пригоден для разного рода обследований засоренности. Во-первых, для составления характеристики засоренности конкретных полей при проведении стационарных обследований отдельных хозяйств. При этом заполняются и анализируются все позиции «Паспорта поля» и «Описания поля». Анализ зависимости засоренности каждого поля от всех факторов позволит дать

конкретные рекомендации для работников хозяйств по защите посевов от сорняков.

Во-вторых, этот бланк описания возможно использовать для паспортизации изучаемых полей, входящих в севообороты агропостановок. При этом отдельные позиции «Паспорта поля» будут неизменными, а другие изменятся в процессе ротации культур. «Описание поля», несмотря на то, что обследованию подвергается каждый год одна и та же территория, будет зависеть от культуры и отличаться от описания предыдущего года.

Бланк также пригоден для проведения учетов сорняков в опытах по изучению действия гербицидов на виды и комплексы сорных растений в посевах отдельных культур. Очевидно, что в этом случае, некоторые позиции «Паспорта поля», как и «Описания поля» не заполняются.

И, наконец, бланк описания пригоден для использования в процессе проведения маршрутно-рекогносцировочных обследований посевов сельскохозяйственных культур отдельных регионов. При этом также не заполняются некоторые позиции «Паспорта поля». Использование универсального бланка описания является, с нашей точки зрения, важным методическим приемом, позволяющим унифицировать получаемую информацию и тем самым подготовить ее для анализа с применением ЭВМ.

Опубликовано:

Лулева Н.Н. К методике оценки засоренности посевов./ Защита и карантин растений. № 10, 2004. с.42-43.