

**ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УРОЖАЙНЫХ И УСТОЙЧИВЫХ  
К ПЕРОНОСПОРОЗУ СОРТОВ ОГУРЦА  
SOURCE MATERIAL FOR BREEDING PRODUCTIVE AND DISEASE  
RESISTANT VARIETY OF CUCAMBER**

Суханбердина Элеонора

Волгоградская опытная станция, филиал Федерального Исследовательского центра Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова  
Волгоградская область, г. Краснослободск, 404160.

### **АННОТАЦИЯ**

В данной статье представлены результаты исследований по оценке коллекционных образцов огурцов Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И.Вавилова (ВИР им. Н.И.Вавилова). Выявлены устойчивые к пероноспорозу образцы огурца с высокими показателями урожайности. Выделенные генетические источники хозяйственно – ценных признаков могут служить исходным материалом для селекции данной культуры

*Ключевые слова:* огурцы, коллекция, пероноспороз, генетические источники

### **ВВЕДЕНИЕ**

Огурец - один из самых популярных овощных культур российского потребителя. Благодаря своим высоким и полезным пищевым качествам эта культура получила широкое распространение, как в тепличных хозяйствах, так и в открытом грунте. В настоящее время производителям предлагается большой сортимент этой культуры на любой вкус и цели. Всероссийский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова аккумулировал в своей коллекции свыше 4200 образцов огурца из 87 стран. Однако, насыщению рынка биологически чистой, ароматной и сочной продукцией препятствуют высокая уязвимость культуры болезнями и вредителями.

Большинство районированных сортов огурца имеют весьма слабую устойчивость к заболеваниям (Медведев, 2014). Поэтому важной задачей в селекции огурца, особенно для открытого грунта является выведение сортов, устойчивых к заболеваниям и вредителям.

На Волгоградском филиале Всероссийского института растениеводства им. Н.И. Вавилова более 40 лет проводятся исследования по изучению урожайности и устойчивости к заболеваниям мировой коллекции огурца

Начиная с 1985 г. основным лимитирующим фактором урожайности огурца является пероноспороз. В открытом грунте эпифитотия заболевания развивается с середины июля, т.е. в момент массового плодоношения огурца и уже концу месяца основная часть растений гибнет (Суханбердина, 1987). Эффективных химических мер борьбы с ложной мучнистой росой на данный момент не существует и урожайность образцов зависит напрямую от скорости и дружности отдачи урожая в первой половине вегетации и от степени иммунологической устойчивости образцов.

Многолетнее изучение отечественных и зарубежных сортообразцов огурца показало, что иммунных сортов и гибридов нет. Есть только относительно устойчивые и толерантные образцы (Медведев, 2014)

Экспериментальную работу проводили в условиях резко-континентального климата северной части Волго-Ахтубинской поймы. В работе применялась методика изучения коллекционных образцов, принятая в ВИР (Методические указания, 1968).

Цель наших исследований - оценка и выделение генетических источников хозяйственно – ценных признаков. Коллекционные образцы оценивали по урожайности, скороспелости и устойчивости к пероноспорозу. Скрининг таких образцов в условиях естественной эпифитотии позволил нам выделить сорта и гибриды с высокой урожайностью.

Оценку и изучение сортообразцов проводили в открытом грунте в условиях орошения по общепринятой технологии для культуры огурца в зоне недостаточного увлажнения. Продуктивность определялась путем регулярных сборов и взвешивания зеленца через 1-2 дня. Учитывалась продолжительность плодоношения, а также интенсивность плодоношения в первую декаду. Устойчивость образцов к пероноспорозу определялась по пятибалльной шкале, согласно которой 0- иммунитет; 1- устойчивость; 2- относительная устойчивость; 3- восприимчивость; 4- сильная восприимчивость, приводящая к скоротечной гибели растений. Оценка образцов проводилась на основании усредненных показателей трехлетних данных.

Согласно полученным данным, наибольшая урожайность наблюдалась у сортов из стран Восточной Азии: Японии и Китая. В основном, это относительно устойчивые к пероноспорозу длинноплодные сорта длительного плодоношения. Основную часть урожая они отдают во вторую половину вегетации (Таблица 1).

Среди образцов, восприимчивых к пероноспорозу представляют интерес скороспелые сорта и гибриды, которые успевают отдать основную часть урожая в первой декаде плодоношения, до массового развития заболевания.

**Таблица 1.** Урожайность выделившихся коллекционных образцов огурца

**Table 1.** The yield of isolated samples of cucumber collection

№ кат. ВИР	Название образца	Происхождение	Урожай за I декаду кг/кв.м	Урожай за весь сезон кг/кв.м.	% отдачи урожая за I декаду	Максим. балл поражен. пероноспорозом
Вр.3839	Тянь-узинь ян №4	Китай	2,6	11,9	22	2
Вр.3840	Тянь-узинь яо №5	Китай	0,8	19,5	4	1
Вр.3841	Тянь-узинь ян №6	Китай	4,1	19,1	21	2
Вр.3842	Тянь-узинь ян №7	Китай	3,4	17,1	19	2
Вр.3845	Jinza № 2	Китай	2,6	14,1	18	1
Вр.3844	Jinza №4 F1	Китай	3,6	14,7	24	1
Вр.3553	Natsuhikari F1	Япония	0,5	12,9	4	2
Вр.3554	Shaatung Suhyo Cross F1	Япония	3,2	14,1	23	2
Вр.3555	Fasty Gueen F1	Япония	1,7	15,2	11	2
Вр.3598	Julium	Япония	1,7	11,8	14	2
Вр.3599	Mark 2	Япония	4,0	11,5	34	3
Вр.3330	Sonthern Delight	Япония	2,7	12,3	22	3
Вр.3774	Prolific F1	Нидерланды	3,1	13,0	24	3
Вр.3782	Fasty Green F1	Нидерланды	3,8	12,7	30	1
Вр.3885	Fasty Bright	Нидерланды	4,1	17,1	23	2
Вр.3849	Смак F1	Украина	3,3	11,4	29	3
Вр.3890	Нефрит	Россия	4,5	11,1	40	4
Вр.3981	Пчелка	Россия	7,67	14,3	53	3
Вр.3907	Дуняша F1	Россия	4,9	11,0	44	3
Вр.3979	Ежик	Россия	4,6	10,7	44	4
Вр.4015	Водограй	Украина	3,1	13,7	22	3
Вр.4021	Стрелец	Россия	4,23	10,1	41	4
Вр.4024	Августин F1	Россия	5,6	11,8	47	4

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований выявлены высокопродуктивные устойчивые к пероноспорозу образцы огурцов восточно-азиатского происхождения: к -Вр.3840 Тянь-узинь яо № 5- !9, 5 кг/ м<sup>2</sup>, Вр.3841 Тянь-узинь ян №6-19,1 кг/ м<sup>2</sup>. Вр.3842 Тянь-узинь ян №7-17,1 кг/ м<sup>2</sup> а также высокоурожайные сорта и гибриды отечественного производства.

Устойчивыми к пероноспорозу являются следующие образцы: к-Вр.3845 Jinza № 2, к- Вр.3844 Jinza №4 F1 ( Китай), К-Вр3844 Fasty Green F1 Нидерланды.

Выделившиеся образцы могут быть использованы в качестве исходного материала для селекции огурца в условиях Поволжья.

## **ЛИТЕРАТУРА**

- Гринько Н.Н., Т.Н.Жердецкая. Пероноспороз огурца. Минск,1991 г.
- Медведев А.В. Ложная мучнистая роса «Новый земледелец», 2014,№1, с.24-25.
- Медведев А.В. Пероноспороз огурца. «Картофель и овощи»,2014 г. №8
- Методические указания по изучению мировой коллекции огурцов. Ленинград,1968 г.
- Суханбердина Э.Х. Внимание: ложная мучнистая роса. «Степные просторы»,1987 г.,№6,с.22

## **SOURCE MATERIAL FOR BREEDING OF PRODUCTIVE AND DESEASE RESISTANT VARIETY OF CUCAMBER**

Суханбердина Элеонора

Volgograd experimental station, the branch of Federal research centre All-Russian Institute of Plant Genetic Resources named after Vavilov, Volgograd region, Krasnoslobodsk, 404160

This article presents the results of studies on the evaluation of collection samples of cucumbers from All-Russian Institute of Plant Genetic Resources named after Vavilov. The varieties of cucumber resistant to peronosporosis with high yield indicators were identified. Revealed genetic sources of economically valuable traits can serve as a starting material for the selection of a given culture.

*Keywords:* cucumbers, collection, peronosporosis, genetic sources