

Наукова діяльність

Мокан Г.С. протягом трудового життя пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до завідуючого відділом селекції станції, всю свою наукову діяльність присвятив селекції цукрових буряків, пропрацював по цій спеціальності більше 50 років. З 1934 року разом з іншими селекціонерами приймав участь в пошуках однонасінних форм цукрових буряків серед насінників багатонасінних форм. Було знайдено 54 кущі з різним ступенем однонасінності, які слугували вихідним матеріалом. Подальшу роботу по селекції однонасінних цукрових буряків очолив Мокан Г.С., одночасно з роботою по селекції багатонасінних буряків.

На першому етапі роботи стояло завдання встановити можливість закріплення ознаки однонасінності в потомстві. Багато селекціонерів скептично відносилися до вирішення даного завдання, однак застосувавши метод індивідуальних відборів та спеціальних методів селекції із застосуванням багаторічників, літніх посівів Г.С. Мокан протягом декількох генерацій вже напередодні 1941 року створив такі номери цукрових буряків, які мали однонасінність більше 90 %.

Тим самим була доведена можливість створення нової форми цукрових буряків з однонасінними плодами.

Основним завданням послідуєчого стану було підняття продуктивних показників нової форми буряків (перш за все врожайності і цукристості) та доведення її до виробничого використання. Завдяки широкій гібридизації з кращими багатонасінними сортами, а також залучення в селекційний процес однонасінних матеріалів ВНЦ та Білоцерківської дослідно-селекційної станції, було створено нові високопродуктивні матеріали, на основі яких в 1955 році було сформовано перший Ялтушківський високопродуктивний сорт однонасінних цукрових буряків – Ялтушківський однонасінний, авторами якого були Мокан Г.С. та Попов О.В.

На базі даного сорту тими ж авторами разом з Н.О. Нефедовою було створено міжсортівий гібрид під назвою Ялтушківський гібрид. Ці два сорти цукрових буряків були широко районовані в багатьох областях, краях та республіках колишнього Радянського союзу на площі біля 1,5 млн га (1960-1962 р.р.).

Виведення сортів однонасінних цукрових буряків стало великим вкладом в теорію та практику буряківництва не тільки в нашій країні, але й в усьому світі, що дало змогу перейти на новий механізований спосіб вирощування цієї культури.

В 1960 році за створення нової форми цукрових буряків, вивчення та впровадження у виробництво однонасінних високопродуктивних сортів Г.С. Мокан серед інших вчених був удостоєний високого звання лауреата Ленінської премії.

Моканом Г.С. були виведені наступні сорти цукрових буряків:

№ сорту	Назва сорту	Роки районування	Співавтори
1.	Немерчі – прямі маточні	1925-1934	Федорович Л.І.
2.	Я-1511	1936-1941	
3.	Я-220	1938-1948	
4.	Я-116	1947-1955	Федорович Л.І., Попов О.В.
5.	Я-010	З 1950 р. ВНІЦ прийняв в якості стандартного ультрацукристого сорту для селекційних цілей. Наказ по ВНІЦ №11 від 17.01.1950 р.	Попов О.В.
6.	Я-476	1946-1953	
7.	Я-02	1947-1956	
8.	Я однонасінний	1958-1978	
9.	Я гібрид	1960-1978	
10.	Я одн 4	1965-1968	Попов О.В., Нефедова Н.О.
11.	Я одн. 16	Прийнятий в 1966 р. до Держ. сортовипробування	
12.	Я одн. 22	Прийнятий в 1967р. до Держ. сортовипробування	Мандзій С.А., Овчаренко А.Я.
13.	Я одн 24	Прийнятий в 1968 р. до Держ. сортовипробування	Мандзій С.А., Овчаренко А.Я.
14.	Я полігібрид 32	Прийнятий в 1972 р. до Держ. сортовипробування	Мандзій С.А., Красовський Г.В., Овчаренко А.Я.
15.	Я одн 30	Прийнятий в 1978 р. до Держ. сортовипробування	
16.	Я одн 37	Прийнятий в 1976 р. до Держ. сортовипробування	Мандзій С.А., Красовський Г.В., Овчаренко А.Я., Красовська Г.А., Сук О.Т., Янчук В.П.
17.	Я одн 38	Прийнятий в 1976 р. до Держ. сортовипробування	
18.	Я одн 46	Прийнятий в 1976 р. до Держ. сортовипробування	
19.	Я одн 59	Прийнятий в 1984 р. до Держ. сортовипробування	Роїк М.В., Мандзій С.А., Красовський Г.В.,