



THE INFLUENCE OF THE TIMING OF PLANTING CARROTS ON PRODUCTIVITY IN THE CONDITIONS OF KARAKALPAKSTAN

Erezhepova G.T.

Assistant of the Department of Fruit growing and melon growing of the Nukus branch of Tashkent Agrarian University

ANNOTATION

The article presents the results of research on testing three terms of sowing table carrots in the Republic of Karakalpakstan. Among the tested sowing dates, the highest yield is 33,3 t/ha, formed when sowing seeds – July 10.

Key words: carrots, sowing dates, average root weight, yield, leaf length.

INTRODUCTION

In Central Asia, carrots are sown a lot from root crops, which is an old and traditional crop here.

Cultivated carrots (*Daucus carota* L: family, umbellate) originated from one-year-old wild carrots, with which they are easily stained.

In the first year, carrots are useful to form a rosette of long-leaved, pinnately dissected leaves and a fleshy root crop, which consists of a core and a more brightly colored bark. In the second year, carrots form a seed bush of one or more highly branched stems. The main stem and lateral branches end in inflorescence with a complex umbrella consisting of small umbrellas.

Carrots are a very useful vegetable for the body. The useful and healing properties of carrots are explained by its rich composition. Carrots contain vitamins of group B, PP, C, E, K, it contains carotene substances, which in the human body turns into vitamin A.

Given the useful and healing properties of carrots, its production is increasing from year to year. So, in 2016, more than 42.7 million tons of carrot root crops were produced in the world. Major manufacturers are China, Russia, Uzbekistan, the USA and Ukraine.

Conditions and methods of research. The Republic of Karakalpakstan is located in the northern part of the subtropical and southern parts of the subareal subzones of the desert zone. The climate of this region is characterized by sharp continentality, the intensity of insolation, increased air dryness, and low precipitation. The region is characterized by a long period of positive temperatures. This is characteristic even of the northern part, so in Chimbay the duration of the period with a temperature above 100 C

is 188 days and above 50 C - 223 days. In winter, the minimum temperature drops to -21-230 C, reaching an absolute minimum of 28-310 C. The maximum air temperature in the summer rises to 41-430 C.

In summer, a strong deficit of saturated air with moisture increases. Karakalpakstan is a very arid zone. The annual amount of precipitation even in the Northern part does not exceed 120 mm. It averages perennial in Chimbay is 117.8 mm.

As you know, sowing dates are important for plant growth and crop formation. They depend on climatic conditions, cultivation techniques and biological characteristics of the crop. It should be noted that the beginning of carrot vegetation in the summer coincides with the hottest period, when the maximum temperature reaches 41-43°C with an air humidity of 36-38%. Unfavorable temperature conditions and low relative humidity, which develop during the summer cultivation period, cause more thinning landings. All this indicates that the most important element of the technology for growing carrots in the summer is the correctly selected sowing date. Studies in the Republic of Karakalpakstan on this issue have not been conducted. Given this, we conducted research in this direction, in which we tested three terms (July 1, July 10, July 20).

Field experiments were carried out (2017-2019) at the Qosaman Anna farm of Tazgar KSHZh of the Chimbay district of the Republic of Karakalpakstan. The experiments were laid out in four repetitions with an area of the accounting plot of 7 m². The plots are double-rowed, 5 m long. In the experiment we used the Mirzoy yellow carrot variety zoned in the republic. Field experiments were accompanied by phenological observations, biometric counts, determination of the average weight and marketability of root crops, taking into account yield.

Research results. Carrots during repeated culture until mid-August grow at excessively high temperatures (above 28 ° C), then at relatively high (22-24 ° C). From the second decade of September to the first decade of October, the most favorable temperature develops (8-20°C), after which the temperature drops significantly and carrots begin to grow at insufficient temperature. Therefore, the earlier the sowing is carried out during repeated cultivation, the more long it grows in the field at unnecessarily high temperatures but makes fuller use of the period of favorable temperatures and less suffers from insufficient influence. The later the re-culture is sown, the less time the plants grow at excessively high temperatures and are more exposed to lower positive temperatures. Phenological observations showed that the sowing of carrots was carried out, the earlier production began.

At the first two July sowing dates, there were no significant differences in the pace of plant development; when sowing on July 20, the duration of the “enter-harvest” period increases 5-7 days.

Table 1.
Dark development and leafy table carrots at different times of flight planting.
(2017-2019).

Сроки посева	Число дней от посева до сбора урожая	Среднее суточная температура периода посев-сбор урожая, ° C	Сумма эффективных температур	Количество листьев шт / раст	Длина самого крупного листа, см
1 июля	112	23,0	2295	10,5	31,5
10 июля	115	21,4	2336	13,5	36,0
20 июля	121	17,6	1973	11,5	33,5

Однако, со середины октября температура опускалось значительно ниже оптимальной. В этот период растения первых двух сроков посева подходит к завершению вегетации, набрав достаточное количество эффективных температур. Растения же последнего срока посева продолжают вегетацию, не имея достаточного набора эффективных температур, формируют меньше количество листьев и сравнительно меньшего размера. С конца октября температура еще более опускался формирование корнеплодов моркови последнего срока посева сильно замедляется, некоторые из них не достигают до стандартного. Как показало определение средней массы корнеплодов в условия средне слабо засоленных почвах, она у последнего июльского срока посева, бывает значительно ниже, чем у первых двух июльских сроков.

Вследствие уменьшения средней массы корнеплода и более низкой их товарности, при последнем июльском сроке посева урожайность с единицы площади по сравнению с первыми двух сроков снижалась на 2,0-6,8 тонн. Наиболее высокий урожай (в среднем за три года 33,3 т/га) был сформирован при посеве семян моркови 10 июля. Прибавка в урожае к первому сроку посева (1 июля) составила 4,8 т/га или 17%. При этом сроке посева, вследствие более благоприятных температур в период произрастания, формировались наиболее крупные корнеплоды, и выше был выход товарной продукции.

Таблица 2.

Средняя масса, товарность и урожайность корнеплодов моркови при различных сроках летнего посева (2017-2019гг).

Сроки посева	Средняя масса корнеплодов, гр	Товарность, %	Урожайность				
			2017	2018	2019	средняя	
						т/га	%к первому сроку.
1 июля	118	87	26,0	28,0	31,5	28,5	100
10 июля	121	92	31,0	33,0	35,9	33,3	117
20 июля	112	78	24,1	25,2	28,7	26,5	93,0
НСР ₀₅ т/га			2,4	2,5	3,3		

Проведенный статистический анализ данных урожайности показал, что опыты были проведены с достаточной точностью, и разница в урожайности между очередными сроками посева во все годы исследований была достоверной и значительно превышала наименьшую существенную разницу.

Выводы. Проведенные нами исследования по выявлению оптимального срока посева моркови при повторной культуре позволяют сделать следующие выводы:

1. Вегетация растений моркови при повторной культуре протекает в условиях постепенного снижения температуры. С середине октября температура становится недостаточной для этого растения.
2. Вследствие этого высокий урожай моркови при повторной культуре формируется, если сборы корнеплодов начинаются в середине октября. Достаточная для этого продолжительность вегетаций бывает при посеве семян моркови во второй декаде июля.

3. При посеве 20 июля первый сбор приходится на середину третьей декады октября. Эти растения не набирают достаточные количества эффективных температур, формирует значительно меньше листьев и более мелкие корнеплоды, дают много нестандартной продукции, и в итоге урожайность их снижается.

4. Наиболее оптимальным сроком посева семян моркови является вторая декада июля.

Список использованной литературы

- 1.Белик В.Ф – Овощные культуры и технология их возделывания – М.Агропромиздат 1991.
- 2.Берказ Н.И. Новые системы гербицидов на посевах маркови. //Картофель и овощи – 2007 -№ 20- 25.
- 3.Матвеев В.П., Рубцов М.И. - Отношение овощных корнеплодов почвенного раствора и засолению почвы. В. кн: Овощеводство, М, Агротрот – 1985 с 55-56.
4. Мансурова Л.И,Титов В.Н.,Кириченко В.Г. Морковь. В кн: Практикум по овощеводству М: Колос, 2006 г.с 90-91

