

Mungye II Napoleon, Ph.D. in Ecolog, Cameroon

GROWING GARLIC MOST IMPORTANT FACTORS: SOIL AND CLIMATE

Abstract. *Garlic – the name of the plant from the family of onion. Homeland garlic is South-East Asia, although in the wild garlic is found almost everywhere. Its cultivation began more than 3 thousand years BC. e. Already in ancient times, garlic was very popular: he cultivated the Egyptians, Assyrians, Indians, Greeks, Romans and Arabs. To this day preserved the records of Pythagoras, where he called the garlic "the king of spices".*

With its sharp specific taste and aroma of the garlic is widely distributed throughout the world. It plays an important role in the kitchens of the Mediterranean countries, most countries in Asia and North Africa.

In the food consumed the flesh and less garlic arrows. Bulb white, yellow, pink, purple or dark purple flower consists of 3–20 cloves. In the food are garlic cloves, previously cleared of tough skin. They are used both fresh and dried and canned form, as garlic is used as a seasoning used to prepare various dishes.

Keywords: *garlic, soil, climate.*

Мунгуй II Наполеон, кандидат наук екології, Камерун

НАЙВАЖЛИВІШИМИ ЧИННИКАМИ ВИРОЩУВАННЯ ЧАСНИКУ: ҐРУНТ І КЛІМАТ

Часник – назва рослини із сімейства цибулевих. Батьківщиною часнику є регіон Південно-Східної Азії, хоча в дикому вигляді часник зустрічається майже повсюдно. Його окультурення почалося більше 3 тисяч років до н.е. Вже в античні часи часник користувався великою популярністю: його обробляли єгиптяни, ассирійці, індійці, греки, римляни і араби. До наших днів збереглися ті записи Піфагора, де він називав часник «царем приправ».

Завдяки своєму гострому специфічному смаку і аромат часник широко поширений по всьому світу. Він грає важливу роль в кухнях країн Середземномор'я, більшості країн Азії та Північної Африки.

У їжу вживають цибулину і рідше стрілки часнику. Цибулина білого, жовтуватого, рожево-фіолетового або темно-фіолетового кольорів складається з 3–20 часточок. У їжу йдуть зубчики часнику, попередньо очищені від жорсткої шкірки. Їх вживають як в свіжому, так і сушеному і консервованому вигляді, також часник використовують як приправу використовуюваної для приготування різних страв.

Ключові слова: *часник, ґрунт, клімат.*

Мунгуй II Наполеон, кандидат наук екології, Камерун

НАЙВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЧЕСНОКА: ПОЧВА И КЛИМАТ

Чеснок – название растения из семейства Луковых. Родиной чеснока является регион Юго-Восточной Азии, хотя в диком виде чеснок

встречается почти повсеместно. Его окультуривание началось более 3 тысяч лет до н. э. Уже в античные времена чеснок пользовался большой популярностью: его возделывали египтяне, ассирийцы, индийцы, греки, римляне и арабы. До наших дней сохранились те записи Пифагора, где он называл чеснок «царём приправ».

Благодаря своему острому специфическому вкусу и аромату чеснок широко распространен по всему миру. Он играет важную роль в кухнях стран Средиземноморья, большинства стран Азии и Северной Африки.

В пищу употребляют луковицу и реже стрелки чеснока. Луковица белого, желтоватого, розово-фиолетового или темно-фиолетового цветов состоит из 3–20 долек. В пищу идут зубчики чеснока, предварительно очищенные от жесткой кожицы. Их употребляют как в свежем, так и сушеном и консервированном виде, также чеснок используют в качестве приправы используемой для приготовления различных блюд.

Ключевые слова: чеснок, почва, климат.

Размещение на участке. Чеснок размещают на структурных, богатых питательными веществами, рыхлых супесчаных или суглинистых почвах, на незатопляемых участках, хорошо защищенных от северных и северо-восточных ветров, при достаточном солнечном освещении, в овощном или полевом севообороте. Он не переносит как избыточного, так и длительного иссушения почвы. Имея слабую корневую систему, как ни одно овощное растение, чеснок нуждается в плодородной почве. Ввиду того, его размещают на плодородных орошаемых землях, свободных от застоя талых и паводковых вод. Почва должна быть от средне-тяжелой до легкой с достаточным количеством извести (нейтральная или слабощелочная реакция pH – 6,5–7,9), хорошо удобренная, но второгодичная после удобрения навозом. Чеснок не переносит тяжелой мокрой почвы, а также прямого внесения свежего навоза. На низинных местах при озимых сроках посадки он выпревает, а на высоких, где сдувается снег, – вымерзает. На участках с близким к поверхности стоянием грунтовых вод без полива быстро созревает, «выгорает» или засыхает недозревшим. Допустимо использовать участки с более тяжелыми и переувлажненными почвами при условии внесения высоких доз перегноя (20–30 ведер на 10 м²) и посадке на грядах.

Размещают чеснок после хорошо удобренных и ранобуриаемых растений. Практика показывает, что лучше высаживать его на участках рядом с не очень высокорослыми растениями. Непременное условие – ежегодная смена участков для посадки чеснока.

Одним из условий получения высокого урожая чеснока есть подбор лучшего предшественника при чередовании растений в севообороте. Он относится к овощным растениям второй очереди, т.е. выращивают после хорошо удобренных органикой предшественников. В севообороте размещают чеснок в одном поле с луковыми растениями, на прежнее место возвращают его не ранее, чем через четыре пять лет. Предшественником могут быть большинство овощных и полевых растений.

Лучшими в биологическом отношении предшественниками для чеснока в овощном севообороте являются растения, рано освобождающие участки, под которые были внесены органические удобрения: бобовые, кабачок, капуста белокочанная ранняя и цветная, корнеплодные подзимнего посева на пучковую продукцию, огурец, ранние зеленные однолетние, патиссон, салат, тыква, шпинат. В полевом севообороте чеснок размещают после зерновых яровых и озимых, зернобобовых на зеленый корм, сено или сенаж, овса, проса, трав однолетних и

многолетних на зеленый корм, чистых и сидеральных паров. Нельзя размещать его после картофеля, томата, так как растения поражаются нематодой и фузариозом, по свежему навозу, после лука репчатого, шалота, порея. Чеснок по чесноку или луку размещают не раньше, чем через шесть лет, поскольку в почве длительное время сохраняются вредители и болезни.

Корни чеснока в естественных условиях также выделяют фитонциды, которые особенно активны в начале вегетационного периода. В связи с этим рекомендуют высаживать чеснок между картофелем, капустными видами растений, земляникой, смородиной, чтобы предохранить их от некоторых заболеваний и вредителей. Соседство с чесноком, например благоприятно для земляники. Ее выращивают на одной грядке с чесноком и получают хорошие результаты. После августовской посадки земляники в начале октября проводят посадку чеснока в междурядья. Чеснок высаживают ленточным двурядным способом с расстояниями в ряду между зубками и рядами 15 см. Его убирают в конце июля. Замечено, что совместное выращивание земляники и чеснока устраняет повреждение растений клещом. С одной гряды длиной 6 м получают 30 кг ягод и 8 кг чеснока.

Обработка почвы и внесение удобрений. Сразу после уборки урожая предшествующего растения (в середине августа) на участке, предназначенного для озимого чеснока, за один-полтора месяца до посадки проводят лущение почвы на глубину 6–7 см дисковыми лущильниками, затем вносят удобрения и пашут или перекапывают на глубину 25–27 см (на дерново-подзолистых почвах на глубину пахотного слоя). Перед посадкой его дважды культивируют на 10–12 см с боронованием и прикатыванием почвы наливным катком. Если почва сухая (при влажности ниже 70 % НВ), на орошаемых участках перед культивацией проводят влагозарядковый полив нормой 450–500 л воды на 10 м².

Против вымерзания озимые посадки чеснока укрывают при наступлении устойчивых заморозков соломой, солоmistым навозом, торфом и другими укрывочными материалами. Институт овощеводства и бахчеводства УААН рекомендует кулисные посевы овса или овсяно-гороховой смеси. Для этого в конце второй – начале третьей декады августа на подготовленном для чеснока участке высевают кулисы с междурядьями 45 см. Норма высева овса – 50 г на 10 м², овсяно-гороховой смеси – 85 г. Уход за кулисами до посадки чеснока заключается в рыхлении междурядий. В эти междурядья высаживают чеснок в оптимальные озимые сроки. В самые суровые зимы этот прием позволяет сохранить до 80% растений чеснока.

При весенней посадке чеснока зяблевую вспашку или перекопку участка проводят осенью рано, поддерживают его в состоянии полупара, а весной боронуют и культивируют с боронованием.

Удобрение. Один из факторов повышения урожая чеснока. Органические удобрения в виде свежего навоза вносят только под предшествующее растение из расчета 80–100 кг на 10 м². В год посадки применяют перегной в дозе 50–60 кг на 10 м² или торфонавозные компосты (80–100 кг на 10 м²), древесную золу (2 кг на 10 м²), птичий помет. Из минеральных удобрений осенью вносят фосфорно-калийные, а весной – азотные. Оптимальная доза минеральных удобрений при внесении в два-три приема на дерново-подзолистых почвах N₁₁₀P₁₀₀K₁₀₀ г на 10 м² действующего вещества, черноземах и темно-серых – N₈₀P₁₀₀K₉₀, мало гумусом глубокоом черноземе – N₁₂₀P₆₀K₁₂₀. В реальные удобрения суперфосфат, калийную соль и аммиачную селитру (туки) переводят перед вспашкой или в подкормках,

исходя из содержания питательных веществ в них. Обычно суперфосфата вносят от 300 до 400 г на 10 м², калийной соли – 100–150 г и аммиачной селитры – 200–250 г на 10 м². Опытные овощеводы США перед посадкой чеснока опудривают зубки костной мукой. Некоторые разбрасывают ее по участку для обогащения почвы азотом. Это стимулирует развитие листьев. А для образования крупных луковиц вносят в почву перепревший навоз или компост.

В северной зоне достаточного увлажнения яровой чеснок выращивают на грядах – лучшая форма поверхности для получения более качественного урожая. Гряды обычно готовят заранее до посадки. Почва должна быть легкая, перегнойная, а участок такой, чтобы не застаивалась вода ни осенью, ни весной. Гряды высотой 15–20 см перекапывают на штык лопаты, одновременно выбирают и удаляют сорняки. Под перекопку вносят хорошо перепревший навоз или компост 40–60 кг на 10 м² и минеральные удобрения: суперфосфат – 400 г, хлористый калий – 100 г на 10 м². Азотные удобрения дают в подкормки.

Технология выращивания чеснока из зубков – подготовка посадочного материала. Производство чеснока в Украине еще недостаточно для потребностей населения и промышленности, причина тому — отсутствие достаточного количества высококачественного посадочного материала и большой расход его при посадке, а также низкая урожайность и большая трудоемкость выращивания. На разделении зубков и сортирование их приходится до 41 % производственных затрат. Кроме того, при размножении чеснока зубками и несоблюдении правил семеноводства растения поражаются нематодой, которая в основном переносится посадочным материалом.

Масса луковицы и зубков, используемых для посадки, в значительной степени определяет уровень будущего урожая: из крупных луковиц и зубков формируется более высокий урожай, чем из мелких. Крупные зубки (3–6 г) дают всходы на пять-шесть суток раньше, чем мелкие. Вегетационный период растений при этом увеличивается на шесть-девять суток и они формируют более высокий урожай. Мелкие зубки (менее 3 г) не высаживают в товарных посадках, так как они формируют много однозубков. При отборе посадочных зубков важно, от каких луковиц они отобраны. Крупные зубки от мелких луковиц дают урожай ниже, чем мелкие от крупных. Учитывая это, посадочный материал дважды сортируют: первый раз по внешнему виду луковиц, разделяя на мелкие и крупные, а также отбирают однозубки, второй – при разделении луковиц на зубки.

Разделение луковиц и сортирование зубков на три-четыре группы проводят за двое-трое суток до посадки, при разделении луковиц на зубки выбраковывают мелкие и больные. Чем короче срок от разделения до посадки, тем лучше, поскольку зубки, отделенные от донца, быстро высыхают. Для посадки берут только наружные зубки, так как они лучше всходят и дают более высокий урожай. При больших объемах производства чеснока разделение зубков осуществляют машиной МРЧ-1, а сортирование – СИС-7.

Зубки стрелкующего чеснока сортируют на четыре группы: крупные массой более 6 г, средние 3–5 г, мелкие – 2–3 г, отход (больные, поврежденные), а нестрелкующего – на три группы: крупные – более 1,7, средние – 1,1–1,7 г и отход. Однозубку сортируют также на три группы: крупную диаметром 14 мм, среднюю – 10–13 мм и мелкую – менее 10 мм. Воздушные луковицы делят на четыре группы: 6–8 мм в диаметре, 5–6 мм, 4–5 мм и до 4 мм. При длительном размножении стрелкующего чеснока зубками происходит вырождение сорта, для обновления посадочного материала периодически используют воздушные луковицы и

однозубки.

Чтобы ускорить прорастание зубков, их замачивают в воде, растворах микроудобрений (0,1 % сернистый цинк и 0,1 % калий перманганат), непосредственно перед посадкой, в течение 12–14 ч при температуре + 18...+20°C, а в растворе навозной жижи (1:10) за 24 ч до посадки. Этот прием особенно эффективен при посадке весной ярового чеснока. При этом растения быстрее укореняются, повышается урожай. Посадочный материал после замачивания промывают чистой водой, что способствует удалению с зубков нематоды и клеща лукового.

Кроме замачивания перед посадкой зубки протравливают 3 % суспензией бенлата, погружая его на 3–5 мин, затем просушивают. Семенной чеснок, зараженный нематодой, дезинфицируют сернистым газом (100 г серы на м³ помещения с обеспечением полной герметизации) или прогревают в теплой воде при +40°C в течение 2 ч. В крупных хозяйствах с большим объемом производства чеснока оздоравливают посадочный материал с использованием культуры тканей, т.е. из клеток чеснока выращивают рассаду и небольшие растения.

Отдельные овощеводы-любители при опоздании с озимыми посадками чеснока, чтобы не прибегать к весенней посадке, применяют рассадный способ выращивания. Ящик высотой 12 см наполняют огородной землей, вносят в теплое помещение и, когда почва в нем прогреется, сажают вплотную друг к другу зубки чеснока. Через четверо-шестеро суток зубки образуют корни. Не дожидаясь отрастания листьев, ящики выносят на огород и тщательно укрывают снегом толщиной 60–70 см. Весной, когда наступят сроки посадки чеснока в грунт, рассада имеет хорошо развитую корневую систему. В оптимальные сроки рассаду высаживают в открытый грунт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Абрахина** Ю. В. Чеснок / Ю. В. Абрахина, И. И. Ершов. – М.: Россельхозиздат, 1981. – 31 с.
Abrahina Yu. V., Ershov I. I., 1981, "Garlic", M., Rosselkhozizdat, 31 p.
- Билай** В. И. Микроорганизмы – возбудители болезней растений / В. И. Билай; под ред. В. И. Билай. – К.: Наукова думка, 1988.
Bilai V. I., 1988, "Microorganisms – pathogens of plants", ed. V. I. Bilai, K., Naukova Dumka.
- Болотских** А. С. Лук, чеснок / А. С. Болотских. – Харьков: Фолио-Плюс, 2002. – 286 с.
Bolotskih A. S., 2002, "Onions, garlic", Kharkiv, Folio-Plus, 286 p.
- Бровдий** В. М. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: в 3 т / В. М. Бровдий; под ред. В. П. Васильева. – К.: Урожай, 1974. – Т. 2.
Brovdi V. M., 1974, "Pests and forest plantations: 3 t", ed. VP Vasiliev, K., Vintage, T. 2.
- Соловьева** В. А. Чеснок и лук от всех недугов / В. А. Соловьева. – М.: Олма Медиа Групп, 2010. – 224 с.
Solovyov V. A., 2010, "Garlic and onions from all illness", M., Olma Media Grupp, 224 p.
- Башкирцева** Нина. Чеснок – целебная приправа / Нина Башкирцева – М.: Крылов, 2008. – 144 с.
Bashkirtseva Nina, 2008, "Garlic – seasoning healing", M., Krylov, 144 p.