



DOI: 10.22363/2313-1683-2023-20-2-331-351

EDN: YOIGSP

УДК 159.99

Обзорная статья

Садоводство и садовая терапия как ресурс психологического благополучия человека

П.О. Андзаурова  , С.К. Нартова-Бочавер 

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20

 pandzaurova@hse.ru

Аннотация. Садоводство как один из наиболее популярных активных видов взаимодействия с миром флоры используется людьми для удовлетворения различных потребностей (например, интеллектуальной, социальной и др.). При этом его восстановительный потенциал для психики человека, живущего в условиях цифровой эпохи и городской среды, остается недооцененным. Рассматриваются основные эффекты садоводства и садовой терапии для физического и психологического состояния человека, а также его потенциал в контексте укрепления социальных связей и социальной вовлеченности. Отмечается позитивное влияние садоводства на психологическое состояние детей. Освещается потенциал исследований садоводства и садоводческих мероприятий как способа снижения психологического дистресса, возникшего в результате социальной изоляции и малоподвижного образа жизни во время пандемии COVID-19. Анализируются возможные механизмы благоприятного влияния садоводства на психическое здоровье людей как в рамках конкретных теорий, включая теорию восстановления после стресса, теорию восстановления от усталости направленного внимания, теорию фиторезонанса, так и в контексте отдельных современных исследований. Изучены исследования из разных стран мира (Австралия, Великобритания, Иран, Италия, Оман, Румыния, Сингапур, США, Тайвань и Швеция). Представлены ограничения некоторых рассматриваемых исследований, по большей части касающиеся строгости организации их дизайна. Намечены векторы изучения для дальнейших исследований и практического приложения.

Ключевые слова: благополучие, растения, садоводство, садовая терапия, стресс, флора, экотерапия

Благодарности и финансирование. Работа выполнена при поддержке факультета социальных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Введение

Человек как биопсихосоциальное существо неразрывно связан с природой, однако в силу научно-технического прогресса, процессов цифровизации и урбанизации в современном мире нередко оказывается оторванным

© Андзаурова П.О., Нартова-Бочавер С.К., 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

от природных сред (Куриленко и др., 2022). Несмотря на то что цивилизационные процессы открывают перед человеком новые возможности с точки зрения экономического роста, повышения качества сферы услуг, доступа к информации, одновременно они ведут к новым нарушениям психики, связанным с дефицитом общения с природой (*nature-deficit disorder*) (Wang et al., 2021), такими как интернет-аддикция, киберзаболевание, известное также как симуляторное расстройство, и др. (Войскунский, Смыслова, 2020; Шейнов, 2021).

Живя в отрыве от природной среды, многие люди утратили ценный и главное доступный ресурс для восстановления и поддержания психического здоровья. Происходит усложнение системы «человек – среда», и природная среда все больше заменяется искусственно созданными средами, а взаимодействие с естественной природой для большинства людей отходит на второй план. Интересен тот факт, что и в работах энтузиастов цифровизации рассматриваются ее негативные последствия, например возникающий при длительном использовании видеоинтерфейса «феномен умственного истощения» (Алексеев, Алексеева, 2022).

Взросшее понимание важности экологических проблем (Бойченко, 2018), рисков истощения многих биологических ресурсов (*Global Risks Report 2021*), а также исследование влияния урбанизации на повышенный уровень стресса (Ulrich et al., 1991) логично привели к осознанию необходимости укреплять проэкологическое мышление и поведение (Привалова и др., 2021), усиливать природные элементы городской среды и активно исследовать влияние различных способов взаимодействия с природой на психику человека.

Садоводство (*gardening*) и основанная на нем садовая терапия (*garden therapy*) могут рассматриваться как наиболее доступные современному человеку техники экотерапии – области прикладной психологии, основанной на теориях экопсихологии и направленной на помощь людям в борьбе с физическими и психическими заболеваниями через взаимодействие с природой (Summers, Vivian, 2018). Экотерапия используется и как самостоятельное направление психотерапии, и в интеграции с другими психотерапевтическими направлениями и помогающими практиками. Садоводство, наряду с фермерством и цветоводством, относится к активным способам взаимодействия с миром флоры, в отличие от пассивных, таких как пребывание в парках, прогулки среди зеленых насаждений и т. д. (Нартова-Бочавер и др., 2020).

В рамках данного литературного обзора мы сфокусировались на рассмотрении комплексного влияния, оказываемого садоводством и садовой терапией как особой формы экотерапии. Садоводческая деятельность имеет много аспектов, затрагивая поведение, целеполагание, эмоции и социальное взаимодействие. Мировоззрение садовода продуктивно и оптимистично, так как направлено в будущее. Садоводство включает множество других активностей и навыков, не всегда осознаваемых, но способных быть перенесенными и на другие сферы жизни: это необходимость уточнения границ территории и, как следствие, собственных личностных границ, это радость по

поводу обратной связи от выращиваемых растений, необходимость следовать регламенту ухода за ними, что упорядочивает жизнь садовода, и т. д. Сад для многих людей является не просто территорией земли, засаженной цветами, деревьями и другими растениями. Будучи не только природным, но и культурным, метафорически насыщенным феноменом (в разных культурах сад связан с метафорой рая, искушения, начала новой жизни), сад может служить ресурсом для психологического здоровья человека, быть способом самовыражения.

Садоводство – это деятельность, направленная на выращивание растений, уход за ними и поддержание привлекательности сада. Оно может выражаться в выращивании продовольственных или декоративных культур как для их потребления, так и в эстетических целях (Chalmin-Pui et al., 2021). Являясь привлекательным хобби для многих людей, садоводство имеет недооцененный ресурс для восстановления и поддержания психического здоровья и благополучия человека, о чем говорят многочисленные исследования (Howarth et al., 2020; Jenkins, 2016; Koay, Dillon, 2020). При рассмотрении влияния садоводства и садовой терапии на человека не стоит упускать из виду сопутствующие факторы, например кому принадлежит сад, место и цели, с которыми осуществляются садоводческие мероприятия. Среди садов выделяют собственные и общие, домашние и уличные, зимние, используемые для выращивания урожая и другие виды.

В первом разделе литературного обзора приведено описание принципа поиска и отбора источников литературы, которым мы руководствовались. Далее рассмотрены возможные механизмы влияния садоводства и садовой терапии на благополучие человека. Также освещены основные эффекты этого влияния на физическое и психологическое здоровье человека, отдельно рассмотрена специфика данного влияния в детском возрасте. В последнем разделе рассматривается вклад садоводства и садовой терапии в развитие социальной вовлеченности человека.

Принцип поиска и отбора источников литературы

Поиск литературных источников осуществлялся с помощью методологии систематического поиска источников PRISMA с модификацией (Кулакова и др., 2021). Руководящие принципы PRISMA помогают авторам метаанализов и литературных обзоров сделать процесс поиска и отбора источников литературы прозрачным и полным.

Для цели литературного обзора после нескольких итераций поиска мы остановились на поисковой системе Google Scholar и выполняли поиск по широкому запросу на основе ключевых слов «садоводство» OR «садовая терапия» AND «психология» OR «психологическое благополучие» в любом месте статьи для русскоязычных источников и по более узкому запросу на основе ключевых слов gardening OR garden AND health OR effects OR benefits OR well-being в названии статьи для англоязычных источников. Русскоязычное понятие «садоводство» в англоязычной литературе, помимо gardening, может также соотноситься с понятием horticulture. Поисковой запрос в актуальном обзоре выполнен с использованием ключевого слова

gardening, так как с точки зрения терминологии понятие horticulture, представляющее собой науку и искусство, шире, чем gardening – практическая деятельность по выращиванию и уходу за растениями. Например, horticulture, помимо непосредственно садоводства, также включает в себя культуру сохранения растений, работу с ландшафтом, ландшафтный дизайн и др. При этом в данный обзор включены некоторые работы с использованием термина horticulture, в которых этот термин содержательно соответствовал заявленной специфике (Chalmin-Pui et al., 2021; Relf, 1992).

Во внимание принимались источники, вышедшие в печать с 2013 по 2023 г. включительно. Для извлечения текста статей мы также обращались к следующим базам данных: cyberleninka.ru, elibrary.ru, Research Gate и Web of Science. В результате первоначально было получено 30 русскоязычных и 676 англоязычных документов. После удаления дубликатов, цитирований и документов, которые невозможно восстановить, осталось 28 русскоязычных и 490 англоязычных документов.

Отбор источников происходил на основе критериев включения и исключения, установленных нами. Критерии включения были следующими: а) русский или английский язык; б) статьи; в) количественное или качественное исследование, литературные обзоры; г) нацеленность на выявление эффектов садоводства или садовой терапии на психологическое и физическое благополучие человека. Были исключены работы, которые: а) недоступны на русском или английском языках; б) являлись материалами конференций; в) фокусировались на других видах взаимодействия с природой; г) описывали деятельность по выращиванию растений в коммерческих целях и масштабах.

В результате для литературного обзора была отобрана 31 работа без ограничений по дизайну и методам исследования. В то же время мы не могли не упомянуть некоторые классические малоизвестные в России работы по рассматриваемому вопросу, например основоположников теорий восстановления после стресса (Ulrich et al., 1991) и восстановления от усталости направленного внимания (Kaplan, Kaplan, 1989), которые и создали данную предметную область.

В рамках данного обзора для нас было важным проанализировать исследования, проведенные на выборках представителей разных культур в разных странах мира (Австралия, Великобритания, Иран, Италия, Новая Зеландия, Оман, Румыния, Сингапур, США, Тайвань, Швеция, Япония). С нашей точки зрения, такой подход к обзору существующих материалов открывает возможность разделения влияния собственно культурных факторов и специфических факторов воздействия садоводства и садовой терапии.

Влияние садоводства и садовой терапии на человека: основные теории

Анализ садовой терапии и садоводства невозможен и бессмыслен без попытки понять, что именно изменяется в психике человека и как это объясняют теоретики экотерапии. Существует несколько точек зрения на способы восстановления: это может происходить через актуализацию положительных

эмоций, прояснение сознания, физическую активность или совместную деятельность и общение. Воздействие садовой терапии обладает эквивалентностью: пути могут быть индивидуально специфичными, однако эффекты в большинстве случаев благотворны. Для объяснения механизмов воздействия предложено несколько теорий, признанных классическими.

Одним из первых влияние природных явлений на испытываемый стресс и параметры физического восстановления в конце 1970-х гг. исследовал Р. Ульрих (Ulrich et al., 1991). Используя предъявление испытуемым сцен естественной окружающей среды (например, пейзажа с цветами и деревьями) и сцен, не связанных с природой (например, городского пейзажа), он обнаружил, что в первом случае прайминг усиливал чувства радости, дружелюбия, игривости и привязанности, в то время как во втором случае усиливались чувства печали, агрессии и гнева. Помимо этого, просмотр различных сцен влиял на изменение мозговой активности – просмотр природных пейзажей приводил к выработке серотонина у здоровых взрослых, а у людей, подвергшихся хирургическим операциям, к показателям ускоренного восстановления.

В результате исследований Р. Ульриха родилась теория восстановления после стресса (stress reduction theory, SRT), согласно которой в безопасной естественной среде происходит восстановление от стресса за счет как сознательно переживаемого чувства восстановления (с помощью эмоций), так и запуска бессознательных физиологических реакций. Такой механизм эволюционно обусловлен тем фактом, что в древние времена безопасные, природные участки земли, покрытые густой растительностью, были наиболее пригодны для жизни, добывания еды и отдыха. Согласно данной теории, городские условия, напротив, могут препятствовать восстановлению после стресса.

Если Р. Ульрих акцентировал в первую очередь изменение аффективного и физиологического компонентов в ходе восстановления, другая авторитетная теория восстановления от усталости направленного внимания Р. и С. Капланов (attention restoration theory, ART) в большей степени сосредоточена на когнитивном компоненте восстановления. Данная теория говорит о том, что пребывание на природе оказывает благотворное воздействие на способность концентрироваться после ментального напряжения. По мнению Р. и С. Капланов, сады имеют особую целительную силу для человека, поскольку предоставляют возможность для эстетических впечатлений, а также обладают психотерапевтическими качествами. Удаленность сада от привычного места нахождения (being away) позволяет человеку мысленно и буквально перемещаться в пространстве. Протяженность сада (extent) дает ощущение связанности с миром, а совместимость (compatibility) говорит о том, что сады способны удовлетворять различные актуальные потребности человека (Kaplan, Kaplan, 1989).

Обе теории, SRT и ART, относятся к психоэволюционным и опираются на гипотезу биофилии, гласящей, что человек имеет врожденную потребность контакта с природной средой, в рамках которой проходила его эволюция, и подсознательно ищет этот контакт. Эта гипотеза была впервые пред-

ставлена в 1964 г. Э. Фроммом в работе «Душа человека», а затем изложена в книге Э. Уилсона «Биофилия» в 1984 г. Сам Э. Уилсон под биофилией подразумевает стремление присоединиться к другим формам жизни (Уилсон, 2016).

Вышеизложенные теории фокусируются в большей степени на механизмах, благодаря которым контакт с природной средой способен влиять на восстановление от стресса, усталости и в целом на психологическое благополучие человека. При этом садоводство как комплексная человеческая деятельность выходит за рамки только контакта с природой. Садоводство может подразумевать и овладение конкретной значимой деятельностью, новыми навыками, что полезно для укрепления физического здоровья и психологического благополучия (Кариг, 2020). За счет садоводства может развиваться социальное взаимодействие с другими людьми, укрепляется чувство принадлежности, появляется возможность заводить новые знакомства. Для людей, особенно ведущих малоподвижный образ жизни, садоводство может служить дополнительным источником физической активности. В данном контексте примечательна польза физических упражнений не только для физического здоровья и профилактики многих хронических заболеваний, но и для профилактики и лечения психических расстройств (Lu et al., 2020).

В то же время с точки зрения мотивационного аспекта занятий садоводством польза для здоровья в большинстве случаев не является главным мотиватором данной деятельности. Некоторые авторы выделяют получение удовольствия в качестве основного мотиватора к садоводству (Chalmin-Pui et al., 2021). В масштабном американском исследовании мотиваторов домашнего садоводства с участием более 25 000 респондентов (по большей части начинающих садоводов) среди основных мотиваторов выделили образование, удовольствие, вовлеченность в семью и самодостаточность (McCartney et al., 2022). В более раннем английском исследовании мотивации к занятиям садоводством пожилых людей было определено семь основных мотиваторов – интеллектуальный, избегание стимулов, укрепление дружбы, социальное взаимодействие, физическая активность, развитие навыков, творчество (Ashton-Shaeffer, Constant, 2006).

Отдельный интерес представляет теория фиторезонанса (phyto-resonance theory), центральный термин которой был предложен П. Шепардом, работавшим с психиатрическими пациентами в больницах и послеоперационных учреждениях. Согласно данной теории, работа с растениями способна запускать процессы саморефлексии для лучшего самопонимания, позитивных изменений за счет соотнесения этапов личного опыта и жизненного цикла выращивания растений. К примеру, планомерная подготовка почвы и уход за растущими растениями помогает почувствовать цикличность жизни, дать надежду пациенту, ощущающему беспомощность (Нартова-Бочавер и др., 2020).

Психотерапевтическая работа с метафорой с помощью садоводческой деятельности рассматривается в работе С. Линден и Дж. Грут (2002). Ими отмечается, что нередко люди используют метафоры, связанные с садоводством или естественным ростом растений, для описания своего психологи-

ческого состояния или жизненной ситуации, например «вырвать с корнем», «пустить новые корни», «пересадить на новое место» и т. д. Авторы разработали на основе садоводства программу для беженцев, помогающую им провести параллели между собственным миром, с его успехами и неудачами, и цикличностью природного мира, и таким образом дать им надежду и сформировать позитивные жизненные перспективы (Linden, Grut, 2002).

Современные исследователи в большинстве своем сходятся во мнении о сочетанном влиянии вышеописанных механизмов: восстановление происходит и через аффект, и через когнитивные способности, и через деятельность. К примеру, участники реабилитационной программы по восстановлению от стрессового расстройства, занимаясь садовой терапией, в интервью отмечали, что занятия садоводством оставляли положительные впечатления от общения с другими участниками и персоналом, взаимодействия с зеленью, в том числе сенсорных ощущений. Помимо этого, сад воспринимался как безопасное и полезное для восстановления пространство. Более того, важную роль для восстановления, по их мнению, играл символизм природы, ассоциировавшийся с ростом и течением времени (Adevi, Mårtensson, 2013).

Итак, благодаря существованию вышеописанных исследований и теорий, каждая из которых имеет свою теоретическую и экспериментальную базу, свою аргументацию и смысл, можно предполагать сочетанное действие нескольких механизмов, посредством которых садоводство и садоводческие мероприятия влияют на человека. Так, садоводство, неся в себе образно-архетипический, материальный, эмоциональный, когнитивный и, возможно, другие компоненты, способно обладать выраженным психотерапевтическим эффектом за счет воздействия на разные психические структуры.

Влияние садоводства и садовой терапии на физическое здоровье человека

Многие исследования отмечают пользу садоводства для здоровья, поскольку оно усиливает физическую активность, что, в свою очередь, способно предотвращать развитие многих хронических заболеваний (артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, инсульта и т. д.). Частое занятие садоводством, по крайней мере 2–3 раза в неделю, соответствует наибольшей предполагаемой пользе для здоровья (физическая активность, улучшение самочувствие, воспринимаемый стресс) (Chalmin-Pui et al., 2021).

Помимо позитивной связи с физической активностью, садоводство также связано с показателями благополучия (well-being) и общего самочувствия (De Bell et al., 2020). Во многих исследованиях садоводство рассматривается как фактор снятия острого стресса: подчеркивается его способность эффективно снижать уровень кортизола в период восстановления (Koay, Dillon, 2020; Soga et al., 2017).

Садовая терапия набирает популярность в лечении различных соматических и психических недугов: как активная деятельность, так и просто посещение сада способны на психофизиологическом уровне оказывать положительный эффект на людей, страдающих деменцией (Liao et al., 2020; Lu et al., 2020; Smith-Carrier et al., 2021). Кроме того, садоводство и наблюдение

за растениями связано с облегчением боли и ускоренным восстановлением после операций (Soga et al., 2017).

Для людей пожилого возраста садоводство служит одновременно доступным, приятным и полезным для здоровья времяпровождением; во время карантина, введенного из-за пандемии COVID-19, ресурсом для здоровья пожилых людей стали домашние сады (Corley et al., 2021). Исследование Й. Оттоссона и П. Грана (Ottosson, Grahn, 2005) демонстрирует улучшение концентрации внимания у пожилых людей после посещения сада за пределами дома престарелых по сравнению с пребыванием в любимой комнате (закрытом помещении). Более высокая концентрация, в свою очередь, влияет на их повседневную активность, здоровье и продолжительность активной жизни. Впрочем, влияния на кровяное давление или частоту сердечных сокращений выявлено не было. В данном контексте важным остается вопрос донесения ценности садоводства для здоровья и активной жизни пожилым людям, многие из которых, несмотря на интерес и приверженность садоводству, недооценивают его восстановительную значимость.

Существенную роль в поддержании здоровья также играет пребывание на открытом воздухе как еще одна составляющая садоводства. Свежий, чистый воздух способен оказывать подавляющее воздействие на множество болезнетворных микроорганизмов, повышать иммунный ответ человека на возбудитель и благоприятно влиять на все физиологические системы организма (Andersen et al., 2021; Johnson et al., 2019).

Другое не прямое благотворное воздействие садоводства на здоровье состоит в том, что у садоводов-любителей меняется культура питания и пищевого поведения, повышается осознанность в выборе продуктов питания, которые были бы полезны для людей и окружающей среды (Beavers et al., 2020), например увеличивается потребление фруктов и овощей (Van Lier et al., 2017). Как известно, повышение их рациона в диете способствует профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и уменьшению различных воспалений (Wallace et al., 2020). Таким образом, садоводство посредством нахождения на свежем воздухе, физических нагрузок, необходимости внимания к климатическим и погодным условиям жизни поддерживает и укрепляет физическое здоровье человека.

Влияние садоводства и садовой терапии на психологическое состояние человека

Не только отдельные оригинальные исследования и клинические наблюдения, но и мета-анализы, посвященные садовой терапии и садоводству как источникам улучшения психологического состояния, демонстрируют эффективность этой практики (Tu, 2022). Дж. Семпик и др. отмечают, что польза от садоводства может выражаться в уменьшении симптомов психических расстройств, укреплении социальных связей, а также способствовать приобретению новых социальных и поведенческих навыков (Sempik et al., 2003). М. Аннерстедт и П. Варборг также отмечают психотерапевтическую эффективность природной терапии, включая садовую (Annerstedt, Wahrborg, 2011).

Садовая терапия полезна для людей разного психического статуса. Дж. Клатурти и др., применявшие садовую терапию в работе с людьми, имеющими трудности с психическим здоровьем, отметили снижение симптомов депрессии и симптомов тревоги, улучшение способности концентрировать внимание и повышение самооценки (Clatworthy et al., 2013).

Данные выводы также подкрепляются более поздними исследованиями. Так, показано, что систематические занятия садоводством (три дня в неделю в течение двух месяцев) приводят к уменьшению депрессии у студенток (Ghanbari et al., 2015). Уменьшение симптомов тревожного и депрессивного спектра, снижение уровня рецидива преступлений и повышение самоэффективности и самооценки в ходе программ по садоводству наблюдалось у тюремных заключенных в США (Jenkins, 2016). Значительное повышение самооценки и улучшение настроения отмечалось даже после одного занятия садоводством (Wood et al., 2016).

Удивительно, что, хотя первые работы и теории в области изучения взаимодействия с природой касались прежде всего восстановления внимания и когнитивных процессов, в настоящее время эта тема затрагивается реже, однако работы в этой области тоже существуют. Так, повышение эффективности когнитивных функций после курса садоводческих мероприятий было достоверно подтверждено у людей пожилого возраста (Park et al., 2009), в том числе и у пожилых людей с легкой и умеренной деменцией (Tseng et al., 2020). Также эффективность программ садоводческой терапии в улучшении когнитивных функций находит подтверждение в мета-анализе (Tu, Chiu, 2020).

В связи с урбанизацией и глобализацией современного мира все более актуальным становится изучение связи садоводства и различных параметров психологического благополучия (well-being), снижения стресса, усиления потенциала жизнестойкости. Занятия садоводством и разрабатываемые для жителей мегаполисов садоводческие программы помогают эффективнее справляться со стрессом, повысить уровень жизнестойкости, оптимизма и субъективного благополучия в целом (Howarth et al., 2020; Коау, Диллон, 2020). Садоводство представляет собой ценный ресурс для улучшения психического здоровья и превенции психических расстройств, связанных со стрессом, особенно для людей, проживающих в городских условиях и потому испытывающих дефицит контакта с природой.

Садовая терапия эффективна и в особых, экстремальных жизненных условиях. Новое направление изучения ее эффективности возникло в связи с пандемией COVID-19. Садоводство стало существенным ресурсом снижения психологического дистресса, возникшего в результате социальной изоляции и малоподвижного образа жизни. Так, в исследовании А. Теодору и соавт. (Theodorou et al., 2021) в Италии выявлена обратная связь между занятием садоводством и выраженностью показателей психопатологического дистресса вследствие ограничений, с которыми столкнулись испытуемые во время пандемии. В Сингапуре также обнаружена более высокая психическая устойчивость у людей, еженедельно занимающихся садоводством, по сравнению с теми, кто занимался им реже (Sia et al., 2022).

Говоря о современных тенденциях в исследовании связи садоводческих мероприятий и психологического состояния человека, мы хотели бы также отметить, что на сегодняшний день существуют убедительные аргументы в пользу терапевтических преимуществ садоводства для уменьшения потенциальных психосоциальных и нейрочувствительных нарушений, связанных с длительными космическими полетами (Odeh, Guy, 2017). Актуальность этих исследований растет в связи с тем, что человечество стремится исследовать все более отдаленные места космоса, в которых возможности взаимодействия с привычной природной средой ограничены.

Необходимо отметить, что помимо садоводства как активной деятельности человека по уходу за растениями, само пассивное нахождение в садах и других зеленых насаждениях также способно оказывать благоприятный эффект на психологическое состояние и благополучие человека (Astell-Burt et al., 2022). Исследования свидетельствуют, что люди, которые больше связаны с природой, как правило, имеют большее эвдемоническое благополучие и более высокий уровень самооценки личностного роста (Pritchard et al., 2020). Также отмечается, что само пребывание в природной среде от 120 минут в неделю и выше повышает вероятность позитивного самоотчета о своем физическом здоровье и психологическом благополучии (well-being) (White et al., 2019).

Влияние садоводства и садовой терапии на психологическое состояние детей

В последних исследованиях фокус внимания исследователей связи садоводства и психологического состояния человека все больше локализуется и смещается в сторону изучения влияния конкретных видов садоводства (например, садоводство на приусадебном участке, домашнее садоводство, городское садоводство, общественное садоводство (community gardening) и т. д.) на психологическое состояние отдельных категорий людей (дети, взрослые, пожилые люди, люди, страдающие конкретным психическим расстройством и др.).

Рассматривая возможное влияние садоводства на психологическое состояние детей, мы хотим подчеркнуть специфику этой проблемы, а именно возрастные особенности, которые способны существенно определять отношение к садоводству, способность к концентрации и планированию, мотивацию начинать и продолжать эту деятельность. Если у взрослого человека имеются конкретные осознанные цели и долгосрочное планирование деятельности, то ребенок раннего возраста стремится лишь повторить отдельные действия в саду, овладевая предметно-орудийными операциями. Для дошкольника ведущей деятельностью является игра, в которой впервые реализуется потребность влиять на мир. Игра, как правило, повторяет различные виды неигровой деятельности взрослого, и ребенок дошкольного возраста может вовлекаться в процесс садоводства, мысленно представляя себя взрослым садоводом. При внешнем сходстве садоводческой деятельности у детей и взрослых ее содержание, мотивация, цели и, соответственно, влияние на психологическое состояние различаются (Эльконин, 2019).

Во многих странах набирают популярность программы школьного садоводства, поскольку есть данные, что они положительно влияют на физическое и ментальное здоровье и благополучие (включая такие его параметры, как качество жизни, жизненные навыки и межличностные отношения), социальное развитие и даже успеваемость. Подобное влияние садоводческих мероприятий неоднократно подтверждались в разных культурах (Buru et al., 2019; Ambusaidi et al., 2019).

Однако не до конца исследованным остается вопрос о том, какой именно компонент садоводства придает школьным садоводческим программам такую эффективность. Фокус дальнейших исследований может быть сосредоточен вокруг поиска этого ключевого компонента, которым может оказаться нахождение на свежем воздухе, внеклассная социальная активность, собственно процесс садоводства или какой-либо другой компонент. Например, как показало лонгитюдное шотландское исследование, дети, растущие по соседству с садами, как правило, демонстрируют лучшие показатели по социальным, эмоциональным и поведенческим навыкам (Richardson et al., 2017). В отсутствие строгой доказательности детских садоводческих программ они видятся очень перспективными в контексте решения разных задач адаптации и развития, особенно принимая во внимание отсутствие негативных побочных эффектов.

Влияние садоводства и садовой терапии на социальную вовлеченность человека

Садоводство, помимо преимуществ для физического и психологического состояния человека, имеет ряд благоприятных социальных эффектов. Среди них отмечается повышение социальной вовлеченности, которое было изучено у пожилых людей в Австралии (Scott et al., 2020), возрастание социальной сплоченности, создание социальных связей (Machida, 2019), обеспечение социальной поддержки и доверия к другим, обмен знаниями (Dobson et al., 2021; Spano et al., 2020). Участники одного из исследований, находясь в программе садоводства в дикой природе, отмечали среди прочих преимуществ укрепление связей с сообществом (Mumaw et al., 2017).

В последние десятилетия наблюдается рост популярности общественного садоводства, а также интереса к оценке потенциала этого подхода среди исследователей, в том числе для устранения и профилактики многих угроз психосоциальному здоровью и благополучию, с которыми сталкивается современный человек. Так, исследование в Сингапуре показало, что члены садоводческого сообщества демонстрировали более высокий уровень субъективного благополучия, чем те, кто занимался индивидуальным или домашним садоводством или вовсе им не занимался (Koay, Dillon, 2020). В другом исследовании больший размер эффекта для психологического состояния, благополучия, снижения стресса также наблюдался при участии в общественном садоводстве по сравнению с индивидуальным (Spano et al., 2020).

Выращивание растений способно обеспечить социальную выгоду, став общим интересом или центром социального взаимодействия в интернете. Такое аргументированное предположение высказано при исследовании мо-

тивов покупки растений представителями разных возрастных групп в 2020 г., когда во время изоляции из-за пандемии COVID-19 эти закупки резко возросли (Behe et al., 2022).

Таким образом, непромышленное выращивание растений – садовая терапия – не принося экономических выгод, укрепляет здоровье, существенно гармонизирует психологическое состояние и социальное развитие человека.

Заключение

Итак, нами была поставлена задача изучения возможного влияния занятий любительским садоводством на здоровье, психологическое состояние и социальное взаимодействие людей. Рассмотренные в данном литературном обзоре качественные и количественные исследования однозначно свидетельствуют в пользу благотворного влияния; ни одна из проанализированных работ не обнаружила негативного влияния или каких-либо побочных эффектов занятия садоводством и садовой терапией. Примечательно, что это влияние подтверждается в исследованиях, проводимых на представителях разных культур и возрастных категорий, то есть оно инвариантно или даже имеет архетипический характер. Тем не менее многие из этих исследований обладают некоторыми уязвимостями с точки зрения организации исследования и недооцененности возможных сопутствующих переменных.

Хотя разные способы взаимодействия с миром флоры (например, прогулки среди зеленых насаждений) способствуют ускоренному восстановлению после стресса и укреплению психологического благополучия, именно садоводство как активная деятельность включает наибольшее количество психотерапевтических факторов, которые делают его эффективным, при этом не имея негативного побочного воздействия.

Существует необходимость в проведении дальнейших доказательных исследований по этой теме в контексте того, что садоводство имеет многообещающие прикладные перспективы для биопсихосоциального здоровья человека, а также является доступным и экологичным ресурсом его поддержания.

Список литературы

- Алексеев А.П., Алексеева И.Ю. Естественный интеллект в условиях цифровых трансформаций // Информационное общество. 2022. № 1. С. 2–8. https://doi.org/10.52605/16059921_2022_01_02
- Бойченко Т.А. Исследования в области экологических проблем: обзор ключевых результатов // Управление наукой и наукометрия. 2018. № 1 (27). С. 26–45.
- Войскунский А.Е., Смыслова О.В. Киберзаболевание в системах виртуальной реальности: ключевые факторы и сенсорная интеграция // Психологический журнал. 2020. Т. 41. № 1. С. 56–64. <https://doi.org/10.31857/S020595920007882-6>
- Кулакова Е.Н., Настаушева Т.Л., Кондратьева И.В. Систематическое обзорное исследование литературы по методологии scoping review: история, теория и практика // Вопросы современной педиатрии. 2021. Т. 20. № 3. С. 210–222. <https://doi.org/10.15690/vsp.v20i3/2271>
- Куриленко В.Б., Ершова Р.В., Новикова И.А. Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития личности // Вестник Российского университета

- дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Т. 19. № 2. С. 185–194. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-2-185-194>
- Нартова-Бочавер С.К., Мухортова Е.А., Ирхин Б.Д. Взаимодействие с миром растений как источник позитивного функционирования человека // Консультативная психология и психотерапия. 2020. Т. 28. № 2. С. 151–169. <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280209>
- Привалова Е.А., Ершова Р.В., Ерофеева М.А. Особенности проэкологического поведения студентов в области энергопотребления // Перспективы науки и образования. 2021. № 3 (51). С. 86–98. <https://doi.org/10.32744/pse.2021.3.6>
- Уилсон Э.О. Биофилия: врожденная тяга к живому как связь человека с другими биологическими видами / пер. с англ. М.: УРСС: ЛЕНАНД, 2016. 298 с.
- Шейнов В.П. Взаимосвязи зависимости от смартфона с психологическими и социально-психологическими характеристиками личности: обзор зарубежных исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2021. Т. 18. № 1. С. 235–253. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-1-235-253>
- Эльконин Б.Д. Продуктивное действие // Культурно-историческая психология. 2019. Т. 15. № 1. С. 116–122. <https://doi.org/10.17759/chp.2019150112>
- Adevi A.A., Mårtensson F. Stress rehabilitation through garden therapy: the garden as a place in the recovery from stress // Urban Forestry & Urban Greening. 2013. Vol. 12. No 2. Pp. 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.01.007>
- Ambusaidi A.K., Al-Yahyai R., Taylor S., Taylor N. School gardening in early childhood education in Oman: a pilot project with grade 2 students // Science Education International. 2019. Vol. 30. No 1. Pp. 45–55.
- Andersen L., Corazon S.S.S., Stigsdotter U.K.K. Nature exposure and its effects on immune system functioning: a systematic review // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. Vol. 18. No 4. Article 1416. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041416>
- Annerstedt M., Wahrborg P. Nature-assisted therapy: systematic review of controlled and observational studies // Scandinavian Journal of Public Health. 2011. Vol. 39. No 4. Pp. 371–388. <https://doi.org/10.1177/1403494810396400>
- Ashton-Shaeffer C., Constant A. Why do older adults garden? // Activities, Adaptation & Aging. 2006. Vol. 30. No 2. Pp. 1–18. https://doi.org/10.1300/J016v30n02_01
- Astell-Burt T., Hartig T., Eckermann S., Nieuwenhuijsen M., McMunn A., Frumkin H., Feng X. More green, less lonely? A longitudinal cohort study // International Journal of Epidemiology. 2022. Vol. 51. No 1. Pp. 99–110. <https://doi.org/10.1093/ije/dyab089>
- Beavers A.W., Atkinson A., Alaimo K. How gardening and a gardener support program in Detroit influence participants' diet, food security, and food values // Journal of Hunger & Environmental Nutrition. 2020. Vol. 15. No 2. Pp. 149–169. <https://doi.org/10.1080/19320248.2019.1587332>
- Behe B.K., Huddleston P.T., Hall C.R. Gardening motivations of U.S. plant purchasers during the COVID-19 pandemic // Journal of Environmental Horticulture. 2022. Vol. 40. No 1. Pp. 10–17. <https://doi.org/10.24266/0738-2898-40.1.10>
- Buru T.H., Buta E., Bucur G., Cantor M. Children – plant interaction using therapeutic horticulture intervention in a Romanian school // Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment. 2019. Vol. 11. No 1. Pp. 130–138. <https://doi.org/10.2478/ausae-2019-0012>
- Chalmin-Pui L.S., Griffiths A., Roe J.J., Heaton T., Cameron R.W.F. Why garden? – Attitudes and the perceived health benefits of home gardening // Cities. 2021. Vol. 112. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103118>
- Clatworthy J., Hinds J., Camic P.M. Gardening as a mental health intervention: a review // Mental Health Review Journal. 2013. Vol. 18. No 4. P. 214–225. <https://doi.org/10.1108/MHRJ-02-2013-0007>
- Corley J., Okely J.A., Taylor A.M., Page D., Welstead M., Skarabela B., Redmond P., Cox S.R., Russ T.C. Home garden use during COVID-19: associations with physical and mental

- wellbeing in older adults // *Journal of Environmental Psychology*. 2021. Vol. 73. Article 101545. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101545>
- De Bell S., White M., Griffiths A., Darlow A., Taylor T., Wheeler B., Lovell R. Spending time in the garden is positively associated with health and wellbeing: results from a national survey in England // *Landscape and Urban Planning*. 2020. Vol. 200. Article 103836. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103836>
- Dobson M.C., Reynolds C., Warren P.H., Edmondson J.L. “My little piece of the planet”: the multiplicity of well-being benefits from allotment gardening // *British Food Journal*. 2021. Vol. 123. No 3. Pp. 1012–1023. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2020-0593>
- Ghanbari S., Jafari F., Bagheri N., Neamtolahi S., Shayanpour R. Study of the effect of using purposeful activity (gardening) on depression of female resident in Golestan dormitory of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences // *Journal of Rehabilitation Sciences & Research*. 2015. Vol. 2. No 1. Pp. 8–11. <https://doi.org/10.30476/jrsr.2015.41066>
- Global Risks Report 2021. 16th ed. Geneva: World Economic Forum, 2021.
- Howarth M., Brettle A., Hardman M., Maden M. What is the evidence for the impact of gardens and gardening on health and well-being: a scoping review and evidence-based logic model to guide healthcare strategy decision making on the use of gardening approaches as a social prescription // *BMJ Open*. 2020. Vol. 10. No 7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-036923>
- Jenkins R. Landscaping in lockup: the effects of gardening programs on prison inmates // *Graduate Theses & Dissertations*. 2016. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Landscaping-in-Lockup%3A-The-Effects-of-Gardening-on-Jenkins/d84d17e3b8a0298d0e183bbdac3f27feb9785235> (accessed: 25.06.2022).
- Johnson U., Ivarsson A., Parker J., Andersen M.B., Svetoft I. Connection in the fresh air: a study on the benefits of participation in an electronic tracking outdoor gym exercise programme // *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 2019. Vol. 8. No 1. Pp. 61–67. <https://doi.org/10.26773/mjssm.190309>
- Kaplan R., Kaplan S. *The experience of nature: a psychological perspective*. Cambridge University Press, 1989.
- Kapur R. Development of skills for good health, well-being and enriching one's living conditions. 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/342509850_Development_of_Skills_for_Good_Health_Well-being_and_Enriching_one's_Living_Conditions (accessed: 25.06.2022).
- Koay W.I., Dillon D. Community gardening: stress, well-being, and resilience potentials // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. No 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186740>
- Liao M.L., Ou S.J., Heng Hsieh C., Li Z., Ko C.C. Effects of garden visits on people with dementia: a pilot study // *Dementia (London)*. 2020. Vol. 19. No 4. Pp. 1009–1028. <https://doi.org/10.1177/1471301218793319>
- Linden S., Grut J. *The healing fields: working with psychotherapy and nature to rebuild shattered lives*. London: Frances Lincoln Limited, 2002.
- Lu L.C., Lan S.H., Hsieh Y.P., Yen Y.Y., Chen J.C., Lan S.J. Horticultural therapy in patients with dementia: a systematic review and meta-analysis // *American Journal of Alzheimer's Disease and other Dementias*. 2020. Vol. 35. <https://doi.org/10.1177/1533317519883498>
- Machida D. Relationship between community or home gardening and health of the elderly: a web-based cross-sectional survey in Japan // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. Vol. 16. No 8. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081389>
- McCartney K., Wood G., Gabbert K., Warner M., Tompkins N.O.H. Home gardening resurgence during COVID: motivations and perceived benefits of participating in grow this! // *Health Promotion Practice*. 2022. <https://doi.org/10.1177/15248399221102919>
- Mumaw L.M., Maller C., Bekessy S. Strengthening wellbeing in urban communities through wildlife gardening // *Cities and the Environment*. 2017. Vol. 10. No 1. P. 6.

- Odeh R., Guy C.L. Gardening for therapeutic people-plant interactions during long-duration space missions // *Open Agriculture*. 2017. Vol. 2. No 1. Pp. 1–13. <https://doi.org/10.1515/opag-2017-0001>
- Ottosson J., Grahn P. A comparison of leisure time spent in a garden with leisure time spent indoors: on measures of restoration in residents in geriatric care // *Landscape Research*. 2005. Vol. 30. No 1. Pp. 23–55. <https://doi.org/10.1080/0142639042000324758>
- Park S.A., Shoemaker C.A., Haub M.D. Physical and psychological health conditions of older adults classified as gardeners or nongardeners // *HortScience*. 2009. Vol. 44. No 1. Pp. 206–210. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.44.1.206>
- Pritchard A., Richardson M., Sheffield D., McEwan K. The relationship between nature connectedness and eudaimonic well-being: a meta-analysis // *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*. 2020. Vol. 21. No 3. Pp. 1145–1167. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00118-6>
- Relf D. Human issues in horticulture // *HortTechnology*. 1992. Vol. 2. No. 2. Pp. 159–171.
- Richardson E.A., Pearce J., Shortt N.K., Mitchell R. The role of public and private natural space in children's social, emotional and behavioural development in Scotland: a longitudinal study // *Environmental Research*. 2017. Vol. 158. Pp. 729–736. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.07.038>
- Scott T.L., Masser B.M., Pachana N.A. Positive aging benefits of home and community gardening activities: older adults report enhanced self-esteem, productive endeavours, social engagement and exercise // *SAGE Open Medicine*. 2020. Vol. 8. <https://doi.org/10.1177/2050312120901732>
- Sempik J., Aldridge J., Becker S. Social and therapeutic horticulture: evidence and messages from research, thrive in association with the centre for child and family research. Loughborough University, 2003.
- Sia A., Tan P.Y., Wong J.C.M., Araib S., Ang W.F., Er K.B.H. The impact of gardening on mental resilience in times of stress: a case study during the COVID-19 pandemic in Singapore // *Urban Forestry & Urban Greening*. 2022. Vol. 68. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127448>
- Smith-Carrier T.A., Béres L., Johnson K., Blake C., Howard J. Digging into the experiences of therapeutic gardening for people with dementia: an interpretative phenomenological analysis // *Dementia (London)*. 2021. Vol. 20. No 1. Pp. 130–147. <https://doi.org/10.1177/1471301219869121>
- Soga M., Gaston K.J., Yamaura Y. Gardening is beneficial for health: a meta-analysis // *Preventive Medicine Reports*. 2017. Vol. 5. Pp. 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.11.007>
- Spano G., D'Este M., Giannico V., Carrus G., Elia M., Laforteza R., Panno A., Sanesi G. Are community gardening and horticultural interventions beneficial for psychosocial well-being? a meta-analysis // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. No 10. Article 3584. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103584>
- Summers J.K., Vivian D.N. Ecotherapy – a forgotten ecosystem service: a review // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Article 1389. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01389>
- Theodorou A., Panno A., Carrus G., Carbone G.A., Massullo C., Imperatori C. Stay home, stay safe, stay green: the role of gardening activities on mental health during the COVID-19 home confinement // *Urban Forestry & Urban Greening*. 2021. Vol. 61. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127091>
- Tseng W.S., Ma Y.C., Wong W.K., Yeh Y.T., Wang W.I., Cheng S.H. An indoor gardening planting table game design to improve the cognitive performance of the elderly with mild and moderate dementia // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. No 5. Article 1483. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051483>
- Tu H.M. Effect of horticultural therapy on mental health: a meta-analysis of randomized controlled trials // *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2022. Vol. 29. No 4. Pp. 603–615. <https://doi.org/10.1111/jpm.12818>

- Tu H.M., Chiu P.Y. Meta-analysis of controlled trials testing horticultural therapy for the improvement of cognitive function // *Scientific reports*. 2020. Vol. 10. No 1. Article 14637. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71621-7>
- Ulrich R.S., Simons R.F., Losito B.D., Florito E., Miles M.A., Zelson M. Stress recovery during exposure to natural and urban environments // *Journal of Environmental Psychology*. 1991. Vol. 11. No 3. Pp. 201–230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- Van Lier L.E., Utter J., Denny S., Lucassen M., Dyson B., Clark T. Home gardening and the health and well-being of adolescents // *Health Promotion Practice*. 2017. Vol. 18. No 1. Pp. 34–43. <https://doi.org/10.1177/1524839916673606>
- Wallace T.C., Bailey R.L., Blumberg J.B., Burton-Freeman B., Chen C.O., Crowe-White K.M., Drewnowski A., Hooshmand S., Johnson E., Lewis R., Murray R., Shapses S.A., Wang D.D. Fruits, vegetables, and health: A comprehensive narrative, umbrella review of the science and recommendations for enhanced public policy to improve intake // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2020. Vol. 60. No 13. Pp. 2174–2211. <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1632258>
- Wang C., Geng L., Rodríguez-Casallas J.D. The role of nature-deficit disorder in the associations between Mobile phone overuse and well-being and mindfulness // *Current Psychology*. 2021. Vol. 42. Pp. 1–12. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01453-9>
- White M.P., Alcock I., Grellier J., Wheeler B.W., Hartig T., Warber S.L., Bone A., Depledge M.H., Fleming L.E. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing // *Scientific Reports*. 2019. Vol. 9. No 1. Pp. 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>
- Wood C.J., Pretty J., Griffin M. A case – control study of the health and well-being benefits of allotment gardening // *Journal of Public Health*. 2016. Vol. 38. No 3. Pp. 336–344. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv146>

История статьи:

Поступила в редакцию 29 ноября 2022 г.

Принята к печати 4 апреля 2023 г.

Для цитирования:

Андзаурова П.О., Нартова-Бочавер С.К. Садоводство и садовая терапия как ресурс психологического благополучия человека // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Психология и педагогика. 2023. Т. 20. № 2. С. 331–351. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2023-20-2-331-351>

Вклад авторов:

П.О. Андзаурова – поиск и отбор источников литературы, написание текста. С.К. Нартова-Бочавер – поиск и отбор источников литературы, редактирование текста.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Андзаурова Полина Олеговна, аспирант, департамент психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-0258-2118. E-mail: pandzaurova@hse.ru

Нартова-Бочавер Софья Кимовна, доктор психологических наук, профессор департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-8061-4154. E-mail: snartovabochaver@hse.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2023-20-2-331-351

EDN: YOIGSP

UDC 159.99

Review article

Gardening and Garden Therapy as a Resource for Human Psychological Well-Being

Polina O. Andzaurova  , Sofya K. Nartova-Bochaver 

HSE University,
20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation

 pandzaurova@hse.ru

Abstract. Gardening, as one of the most popular active types of interaction with the world of flora, is used by people to meet various needs (e.g., intellectual, social and some others). However, its restorative potential for the psyche of a person living in the digital era and the urban environment remains underestimated. The authors examine the main effects of gardening activities and therapy on the physical and psychological state of a person, as well as its potential in the context of strengthening social ties and social engagement. There are also positive effects of gardening on the psychological state of children. The research potential of gardening activities as a way to reduce the psychological distress resulting from social isolation and sedentary lifestyles during the COVID-19 pandemic is highlighted. In addition, an analysis is made of the possible mechanisms of the beneficial effect of gardening on people's mental health both within the framework of specific theories, including the stress reduction theory, the attention restoration theory, the theory of phyto-resonance, and in the context of individual modern studies. The literature review was carried out based on the analysis of studies in different countries of the world (Australia, Great Britain, Iran, Italy, Oman, Romania, Singapore, USA, Taiwan and Sweden). The limitations of some of the studies under consideration are presented, mostly concerning the purity of their design; study vectors for further research and practical application are also outlined.

Key words: well-being, plants, gardening, horticulture, stress, flora, ecotherapy

Acknowledgements and Funding. This work was supported by the Faculty of Social Sciences, HSE University.

References

- Adevi, A.A., & Mårtensson, F. (2013). Stress rehabilitation through garden therapy: The garden as a place in the recovery from stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 12(2), 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.01.007>
- Alekseev, A.P., & Alekseeva, I.Y. (2022). Natural intelligence in the context of digital transformations. *Information Society*, (1), 2–8. (In Russ.) https://doi.org/10.52605/16059921_2022_01_02
- Ambusaidi, A.K., Al-Yahyai, R., Taylor, S., & Taylor, N. (2019). School gardening in early childhood education in Oman: A pilot project with grade 2 students. *Science Education International*, 30(1), 45–55.
- Andersen, L., Corazon, S.S.S., & Stigsdotter, U.K.K. (2021). Nature exposure and its effects on immune system functioning: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1416. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041416>

- Annerstedt, M., & Wahrborg, P. (2011). Nature-assisted therapy: Systematic review of controlled and observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 39(4), 371–88. <https://doi.org/10.1177/1403494810396400>
- Ashton-Shaeffer, C., & Constant, A. (2006). Why do older adults garden? *Activities, Adaptation & Aging*, 30(2), 1–18. https://doi.org/10.1300/J016v30n02_01
- Astell-Burt, T., Hartig, T., Eckermann, S., Nieuwenhuisen, M., McMunn, A., Frumkin, H., & Feng, X. (2022). More green, less lonely? A longitudinal cohort study. *International Journal of Epidemiology*, 51(1), 99–110. <https://doi.org/10.1093/ije/dyab089>
- Beavers, A.W., Atkinson, A., & Alaimo, K. (2020). How gardening and a gardener support program in detroit influence participants' diet, food security, and food values. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 15(2), 149–169. <https://doi.org/10.1080/19320248.2019.1587332>
- Behe, B.K., Huddleston, P.T., & Hall, C.R. (2022). Gardening motivations of U.S. plant purchasers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Environmental Horticulture*, 40(1), 10–17. <https://doi.org/10.24266/0738-2898-40.1.10>
- Boichenko, T.A. (2018). Research in the field of environmental problems: an overview of key results. *Science Management and Scientometrics*, (1), 26–46. (In Russ.).
- Buru, T.H., Buta, E., Bucur, G., & Cantor, M. (2019). Children – plant interaction using therapeutic horticulture intervention in a Romanian school. *Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment*, 11(1), 130–138. <https://doi.org/10.2478/ausae-2019-0012>
- Chalmin-Pui, L.S., Griffiths, A., Roe, J.J., Heaton, T., & Cameron, R.W.F. (2021). Why garden? – Attitudes and the perceived health benefits of home gardening. *Cities*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103118>
- Clatworthy, J., Hinds, J., & Camic, P.M. (2013). Gardening as a mental health intervention: A review. *Mental Health Review Journal*, 18(4), 214–225. <https://doi.org/10.1108/MHRJ-02-2013-0007>
- Corley, J., Okely, J.A., Taylor, A.M., Page, D., Welstead, M., & Skarabela, B., Redmond, P., Cox, S.R., & Russ, T.C. (2021). Home garden use during COVID-19: Associations with physical and mental wellbeing in older adults. *Journal of Environmental Psychology*, 73, 101545. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101545>
- De Bell, S., White, M., Griffiths, A., Darlow, A., Taylor, T., & Wheeler, B., & Lovell, R. (2020). Spending time in the garden is positively associated with health and wellbeing: Results from a national survey in England. *Landscape and Urban Planning*, 200, 103836. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103836>
- Dobson, M.C., Reynolds, C., Warren, P.H., & Edmondson, J.L. (2021). “My little piece of the planet”: The multiplicity of well-being benefits from allotment gardening. *British Food Journal*, 123(3), 1012–1023. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2020-0593>
- Elkonin, B.D. (2019). Productive action. *Cultural-Historical Psychology*, 15(1), 116–122. (In Russ.) <https://doi.org/10.17759/chp.2019150112>
- Ghanbari, S., Jafari, F., Bagheri, N., Neamtolahi, S., & Shayanpour, R. (2015). Study of the effect of using purposeful activity (gardening) on depression of female resident in Golestan dormitory of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Journal of Rehabilitation Sciences & Research*, 2(1), 8–11. <https://doi.org/10.30476/jrsr.2015.41066>
- Global Risks Report 2021*. (2021). 16th ed. Geneva: World Economic Forum.
- Howarth, M., Brettle, A., Hardman, M., & Maden, M. (2020). What is the evidence for the impact of gardens and gardening on health and well-being: A scoping review and evidence-based logic model to guide healthcare strategy decision making on the use of gardening approaches as a social prescription. *BMJ Open*, 10(7), 036923. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-036923>
- Jenkins, R. (2016). Landscaping in lockup: The effects of gardening programs on prison inmates. *Graduate Theses & Dissertations*. Retrieved June 25, 2022, from <https://www.semanticscholar.org/paper/Landscaping-in-Lockup%3A-The-Effects-of-Gardening-on-Jenkins/d84d17e3b8a0298d0e183bbdac3f27feb9785235>

- Johnson, U., Ivarsson, A., Parker, J., Andersen, M.B., & Svetoft, I. (2019). Connection in the fresh air: A study on the benefits of participation in an electronic tracking outdoor gym exercise programme. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*, 8(1), 61–67. <https://doi.org/10.26773/mjssm.190309>
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.
- Kapur, R. (2020). *Development of skills for good health, well-being and enriching one's living conditions*. Retrieved June 25, 2022, from https://www.researchgate.net/publication/342509850_Development_of_Skills_for_Good_Health_Well-being_and_Enriching_one's_Living_Conditions
- Koay, W.I., & Dillon, D. (2020). Community gardening: Stress, well-being, and resilience potentials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6740. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186740>
- Kulakova, E.N., Nastaushva, T.L., & Kondratjeva, I.V. (2021). Scoping review methodology: History, theory and practice. *Current Pediatrics*, 20(3), 210–222. (In Russ.) <https://doi.org/10.15690/vsp.v20i3/2271>
- Kurilenko, V.B., Ershova, R.V., & Novikova, I.A. (2022). Digital society as cultural-historical context of personality development. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 19(2), 185–194. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-2-185-194>
- Liao, M.L., Ou, S.J., Heng Hsieh, C., Li, Z., & Ko, C.C. (2020). Effects of garden visits on people with dementia: A pilot study. *Dementia (London)*, 19(4), 1009–1028. <https://doi.org/10.1177/1471301218793319>
- Linden, S., & Grut, J. (2002). *The healing fields: Working with psychotherapy and nature to rebuild shattered lives*. London: Frances Lincoln Limited.
- Lu, L.C., Lan, S.H., Hsieh, Y.P., Yen, Y.Y., Chen, J.C., & Lan, S.J. (2020). Horticultural therapy in patients with dementia: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Alzheimer's Disease and other Dementias*, 35, 1533317519883498. <https://doi.org/10.1177/1533317519883498>
- Machida, D. (2019). Relationship between community or home gardening and health of the elderly: A web-based cross-sectional survey in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1389. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081389>
- McCartney, K., Wood, G., Gabbert, K., Warner, M., & Tompkins, N.O.H. (2022). Home gardening resurgence during COVID: Motivations and perceived benefits of participating in grow this! *Health Promotion Practice*. <https://doi.org/10.1177/15248399221102919>
- Mumaw, L.M., Maller, C., & Bekessy, S. (2017). Strengthening wellbeing in urban communities through wildlife gardening. *Cities and the Environment*, 10(1), 6.
- Nartova-Bochaver, S.K., Mukhortova, E.A., & Irkhin, B.D. (2020). Interaction with the plant world as a source of positive human functioning. *Counseling Psychology and Psychotherapy*, 28(2), 151–169. (In Russ.) <https://doi.org/10.17759/cpp.2020280209>
- Odeh, R., & Guy, C.L. (2017). Gardening for therapeutic people-plant interactions during long-duration space missions. *Open Agriculture*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.1515/opag-2017-0001>
- Ottosson, J., & Grahn, P. (2005). A comparison of leisure time spent in a garden with leisure time spent indoors: On measures of restoration in residents in geriatric care. *Landscape Research*, 30(1), 23–55. <https://doi.org/10.1080/0142639042000324758>
- Park, S.A., Shoemaker, C.A., & Haub, M.D. (2009). Physical and psychological health conditions of older adults classified as gardeners or nongardeners. *HortScience*, 44(1), 206–210. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.44.1.206>
- Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2020). The relationship between nature connectedness and eudaimonic well-being: A meta-analysis. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 21(3), 1145–1167. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00118-6>

- Privalova, E.A., Ershova, R.V., & Erofeeva, M.A. (2021). The features of proenvironmental behavior of students in the field of energy consumption. *Perspectives of Science and Education*, 51(3), 86–98. (In Russ.). <https://doi.org/10.32744/pse.2021.3.6>
- Relf, D. (1992). Human issues in horticulture. *HortTechnology*, 2(2), 159–171.
- Richardson, E.A., Pearce, J., Shortt, N.K., & Mitchell, R. (2017). The role of public and private natural space in children's social, emotional and behavioural development in Scotland: A longitudinal study. *Environmental Research*, 158, 729–736. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.07.038>
- Scott, T.L., Masser, B.M., & Pachana, N.A. (2020). Positive aging benefits of home and community gardening activities: Older adults report enhanced self-esteem, productive endeavours, social engagement and exercise. *SAGE Open Medicine*, 8, 2050312120901732. <https://doi.org/10.1177/2050312120901732>
- Sempik, J., Aldridge, J., & Becker, S. (2003). *Social and therapeutic horticulture: Evidence and messages from research, thrive in association with the centre for child and family research*. Loughborough University.
- Sheinov, V.P. (2021). Smartphone addiction and personality: Review of international research. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*. 18(1), 235–253. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-1-235-253>
- Sia, A., Tan, P.Y., Wong, J.C.M., Araib, S., Ang, W.F., & Er, K.B.H. (2022). The impact of gardening on mental resilience in times of stress: A case study during the COVID-19 pandemic in Singapore. *Urban Forestry & Urban Greening*, 68, 127448. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127448>
- Smith-Carrier, T.A., Béres, L., Johnson, K., Blake, C., & Howard, J. (2021). Digging into the experiences of therapeutic gardening for people with dementia: An interpretative phenomenological analysis. *Dementia (London)*, 20(1), 130–147. <https://doi.org/10.1177/1471301219869121>
- Soga, M., Gaston, K.J., & Yamaura, Y. (2017). Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. *Preventive Medicine Reports*, 5, 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.11.007>
- Spano, G., D'Este, M., Giannico, V., Carrus, G., Elia, M., Laforteza, R., Panno, A., & Sanesi, G. (2020). Are community gardening and horticultural interventions beneficial for psychosocial well-being? A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3584. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103584>
- Summers, J.K., & Vivian, D.N. (2018). Ecotherapy – a forgotten ecosystem service: A review. *Frontiers in Psychology*, 9, 1389. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01389>
- Theodorou, A., Panno, A., Carrus, G., Carbone, G.A., Massullo, C., & Imperatori, C. (2021). Stay home, stay safe, stay green: The role of gardening activities on mental health during the COVID-19 home confinement. *Urban Forestry & Urban Greening*, 61, 127091. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127091>
- Tseng, W.S., Ma, Y.C., Wong, W.K., Yeh, Y.T., Wang, W.I., & Cheng, S.H. (2020). An indoor gardening planting table game design to improve the cognitive performance of the elderly with mild and moderate dementia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1483. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051483>
- Tu, H.M. (2022). Effect of horticultural therapy on mental health: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 29(4), 603–615. <https://doi.org/10.1111/jpm.12818>
- Tu, H.M., & Chiu, P.Y. (2020). Meta-analysis of controlled trials testing horticultural therapy for the improvement of cognitive function. *Scientific Reports*, 10(1), 14637. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71621-7>
- Ulrich, R.S., Simons, R.F., Losito, B.D., Florito, E., Miles, M.A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- Van Lier, L.E., Utter, J., Denny, S., Lucassen, M., Dyson, B., & Clark, T. (2017). Home gardening and the health and well-being of adolescents. *Health Promotion Practice*, 18(1), 34–43. <https://doi.org/10.1177/1524839916673606>

- Voiskounsky, A.E., & Smyslova, O.V. (2020). Cybersickness in virtual reality: Key factors and sensory integration. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 41(1), 56–64. (In Russ.)
- Wallace, T.C., Bailey, R.L., Blumberg, J.B., Burton-Freeman, B., Chen, C.O., & Crowe-White, K.M., Drewnowski, A., Hooshmand, S., Johnson, E., Lewis, R., Murray, R., Shapses, S.A., & Wang, D.D. (2020). Fruits, vegetables, and health: A comprehensive narrative, umbrella review of the science and recommendations for enhanced public policy to improve intake. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60(13), 2174–2211. <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1632258>
- Wang, C., Geng, L., & Rodríguez-Casallas, J. D. (2021). The role of nature-deficit disorder in the associations between mobile phone overuse and well-being and mindfulness. *Current Psychology*, 42, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01453-9>
- White, M.P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B.W., Hartig, T., Warber, S.L., Bone, A., Depledge, M.H., & Fleming, L.E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>
- Wilson, E.O. (2016). *Biophilia. The human bond with other species*. Moscow: URSS Publ., LENAND Publ. (In Russ.)
- Wood, C.J., Pretty, J., & Griffin, M. (2016). A case – control study of the health and well-being benefits of allotment gardening. *Journal of Public Health*, 38(3), e336–e344. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv146>

Article history:

Received 29 November 2022

Revised 3 April 2023

Accepted 4 April 2023

For citation:

Андзаурова, П.О., & Нартова-Бочавер, С.К. (2023). Gardening and garden therapy as a resource for human psychological well-being. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 20(2), 331–351. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2023-20-2-331-351>

Author's contribution:

Polina O. Andzaurova – search and selection of literature sources, text writing. *Sofia K. Nartova-Bochaver* – search and selection of literature sources, text editing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Polina O. Andzaurova, PhD Student (Psychology), School of Psychology, HSE University (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-0258-2118. E-mail: pandzaurova@hse.ru

Sofya K. Nartova-Bochaver, Doctor of Psychology, Professor, School of Psychology, HSE University (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-8061-4154. E-mail: snartovabochaver@hse.ru