

The Healing Power of Nature: The Impact of Horticultural Therapy on Mental Health

LIN Xinying¹

City University of Macau, Macau, 999078, China

Abstract

[Background] Horticultural therapy, which combines plant cultivation and natural environments, promotes individual physical and mental health as well as psychological growth. Although widely applied in countries such as Europe, America, and Japan, the exploration of this field in China is still in its infancy, necessitating the strengthening of theoretical research and practical application.

[Objective] This study aims to integrate domestic and international research on horticultural therapy through a literature review, revealing its mechanisms of action and practical effects, and providing theoretical and practical guidance for the development of horticultural therapy in China.

[Method] A systematic review method was employed, searching relevant literature from the past decades in databases such as CNKI and Google Scholar. Keywords were used to filter the literature, excluding irrelevant or scientifically insufficient documents, with a focus on the psychological intervention effects of horticultural therapy on specific populations, such as Alzheimer's and autism patients.

[Results] The study found that horticultural therapy can effectively alleviate stress, reduce fatigue, and relieve anxiety, with positive psychological intervention effects on Alzheimer's and autism patients. Indoor plants can enhance happiness, promote relaxation, and decrease negative emotions. The application of plant metaphors in horticultural therapy provides a new perspective for psychotherapy.

[Conclusion] Horticultural therapy, as an adjunct treatment method, has development potential in China. Future research should focus on individualization and precision, exploring the variability of individual responses to horticultural therapy, and delve deeper into the application of plant metaphors to enhance the scientific and practical aspects of horticultural therapy, providing more effective pathways for individual mental health.

Keywords: Horticultural Therapy; Psychotherapy; Art Therapy; Natural Therapy

ORCID: 0009-0000-8397-9979

DOI: 10.23112/jgas24123109

Received: 15. Oct.2024

Reviewed:15. Dec. 2024

Accepted:31. Dec. 2024

自然疗愈的力量：园艺疗法对心理健康的影响

林欣颖

澳门城市大学，澳门，999078，中国

摘要

【背景】园艺心理疗法结合植物培育和自然环境，促进个体身心健康和心理成长。尽管在欧美和日本等国家已广泛应用，中国对此领域的探索仍处于初期阶段，需要加强理论研究和实践应用。

【目的】本研究通过文献综述，旨在整合国内外园艺心理疗法的研究，揭示其作用机制和实际效果，为中国的园艺疗法发展提供理论和实践指导。

【方法】采用系统综述方法，通过知网、Google scholar等数据库检索近年的相关文献，使用关键词筛选，排除不相关或科学性不足的文献，重点关注园艺疗法对特定人群如阿兹海默症和自闭症患者的心理干预效果。

【结果】研究发现园艺疗法能有效缓解压力、减轻疲劳、缓解焦虑，对阿兹海默症和自闭症患者有积极的心理干预效果。室内植物能提升幸福感、促进放松，减少负面情绪。植物隐喻在园艺疗法中的应用为心理治疗提供了新的视角。

【结论】园艺疗法作为一种辅助性治疗方法在中国具有发展潜力。未来研究需注重个体化和精准化，探讨个体对园艺疗法反应的差异性，并深入挖掘植物隐喻的应用，以提升园艺疗法的科学性和实用性，为个体心理健康提供更多有效途径。

关键词：园艺疗法；心理疗愈；艺术疗愈；自然疗法

ORCID: 0009-0000-8397-9979

DOI: 10.23112/jgas24123109

Received: 15. Oct.2024

Reviewed:15. Dec. 2024

Accepted:31. Dec. 2024

1 引言

在现代社会中，随着生活节奏的加快和工作压力的增大，人们的心理健康问题日益凸显。越来越多的研究和实践表明，自然环境和植物对人类的心理健康具有积极的影响。园艺疗法作为一种结合了植物培育和自然环境的心理干预手段，在全球范围内受到了广泛关注。它不仅能够提供一种与自然互动的机会，还能促进个体的身心健康和心理成长。

园艺疗法，又称为园艺治疗，是一种利用植物和园艺活动来促进身心健康的方法。它源自古老的农业社会，人们通过与植物的互动来寻求身心的放松和恢复。在现代，园艺疗法已经成为一种专业的治疗手段，被应用于多种环境，包括医院、康复中心等，以帮助人们缓解压力、减轻焦虑、改善情绪，并促进社会交往。

根据本研究通过文献综述的发现，园艺疗法在欧美和日本等国家已经得到了广泛的应用。例如，非药物治疗在痴呆症患者的治疗中扮演着越来越重要的角色，尤其是在改善行为和心理症状（BPSD）方面。园艺疗法因其普遍性和包容性而被广泛接受，不仅邀请患者观看、触摸并接近自然世界，而且能够激发所有感官，为痴呆症患者提供了一种与自然重新连接的方式。此外，园艺疗法在自闭症谱系障碍（ASD）儿童中的应用也逐渐受到重视，其独特的治疗潜力在多项研究中得到了体现。

尽管园艺疗法在国外的应用较为广泛，但在中国，这一领域的探索和实践仍处于初期阶段。因此，本研究旨在通过文献综述，整合国内外园艺疗法的研究，揭示其作用机制和实际效果，为中国的园艺疗法发展提供理论和实践指导。我们希望通过本研究，能够为心理健康领域的专业人士和普通公众提供更多的科学依据，以促进园艺疗法在中国的应用和发展。

2 研究方法

本研究采用系统综述的方法，旨在综合评估园艺心理疗法对个体心理健康的影响。笔者通过知网、Google scholar等学术数据库，检索了近十年内发表的与园艺心理疗法相关的英文和中文文献。使用“园艺疗法”“心理疗愈”“植物疗愈”等关键词进行筛选，以确保文献的相关性和科学性。在初步筛选出相关文献后，进一步阅读全文，排除那些与研究主题不相关或科学性不足的文献。最终纳入综述的文献，提供了关于园艺心理疗法的实证数据和理论分析。本研究特别关注了园艺疗法对特定人群，如阿兹海默症患者和自闭症患者的心理干预效果，以及室内植物对情绪和压力调节的影响。此外，还探讨了植物特性和实验环境因素对心理效应的潜在影响。通过整合和分析这些文献，本研究旨在揭示园艺心理疗法的作用机制，并为未来的研究和实践提供指导。研究过程中，我们注重文献的时效性和地域广泛性，以确保结果的代表性和普适性，进一步增强了研究的深度和广度。

3 通过园艺活动对特定人群的治疗

3.1 园艺治疗对阿兹海默症患者的干预

非药物治疗在痴呆症患者的治疗中扮演着越来越重要的角色，尤其是在改善行为和心理症状（BPSD）方面。这些疗法包括音乐疗法、回忆疗法和园艺疗法，它们已被证明可以有效减轻痴呆患者的躁动、身体攻击和破坏性行为，而无需担心药物副作用（Gonzalez MT & Kirkevold M, 2014; Hsu TJ et al, 2017）。这些疗法的优势在于它们能够为患者提供一种温和且富有同情心的治疗方法，同时减少对药物的依赖。

回忆疗法和音乐疗法虽然在某些情况下非常有效，但它们的益处往往与患者个人的记忆和经历紧密相关，这就意味着治疗方案需要根据每个患者的独特背景进行个性化调整。这种个性化的方法对于痴呆症患者来说尤为重要，因为他们的症状和反应可能因个人经历的差异而大不相同。因此，这些疗法的有效性需要通过进一步的研究来验证，以便更好地理解它们如何与痴呆症患者的个人历史相互作用（Gonzalez MT & Kirkevold M, 2014）。

与回忆疗法和音乐疗法相比，园艺疗法因其普遍性和包容性而被广泛接受。园艺疗法不仅邀请患者观看、触摸并接近自然世界，而且能够激发所有感官，为痴呆症患者提供了一种与自然重新连接的方式（Kang HY et al, 2010）。这种疗法的另一个优势在于其易于融入护理机构的日常生活，为患者提供了一种改善情绪健康和生活质量的手段，而无需额外的资源或复杂的设施。

将园艺疗法融入患者的日常生活中，已被证明在减少痴呆患者的激动行为、稳定情绪和增加社会互动方面非常有效（Gigliotti CM & Jarrott SE, 2005）。园艺活动不仅提供了多感官刺激，还赋予了患者一种责任感和成就感，这对于他们的自我价值感和心理健康至关重要（Gigliotti CM & Jarrott SE, 2005; Jarrott SE & Kwack HR, 2002）。通过参与花卉栽培或园艺俱乐部等活动，患者不仅能够体验到照顾植物的满足感，还能在欣赏花卉和植物复兴的同时参与体育活动，这有助于提高他们的身体活力和社交参与度（McGuire DL, 2002）。

非药物疗法在痴呆症治疗中扮演关键角色，特别是在改善行为和心理症状方面。音乐疗法、回忆疗法和园艺疗法均能有效减轻痴呆患者的问题行为，无需担心药物副作用。这些疗法提供温和、富有同情心的治疗方式，减少对药物的依赖。园艺疗法因其普遍性和包容性而广受欢迎，能够激发感官、促进与自然的联系，并融入患者日常生活，改善情绪健康和生活质量。它通过提供责任感和成就感，增强患者的自我价值感和心理健康，同时提高身体活力和社交参与度。此外，园艺疗法还提供了一种促进患者与护理人员之间心理社会互动的机会。在园艺活动中，患者可以与护理人员分享他们的感受和经历，这种互动有助于建立信任和理解，从而提高护理质量。通过这些活动，患者能够体验到一种成就感和自我效能感，这对于他们的心理健康和整体福祉至关重要。

3.2 园艺治疗对自闭症患者的干预

园艺疗法在自闭症谱系障碍（ASD）儿童中的应用逐渐受到重视，其独特的治疗潜力在多项研究中得到了体现。Etherington在其研究中报告称，参与园艺活动的ASD儿童体验到了焦虑的减少、感觉统合的促进以及社交技能的提高（Etherington, 2012）。这些发现强调了园艺活动在降低ASD儿童焦虑水平和提升其社交能力方面的重要性。有研究则探索了将园艺治疗项目应用于患有ASD的学龄前儿童的可能性，进一步拓宽了园艺疗法的应用范围（Flick, 2012）。

多感官环境对ASD患者的神经系统平静或自我调节有着积极影响，这一点在Stadele和Malaney（2001）的研究中得到了证实。这种环境能够为ASD患者提供一个刺激控制的空间，有助于他们更好地处理外部环境的信息，从而减少感官过载和压力。有研究提出了特定治疗花园的设计，作为治疗ASD患者感觉整合问题的有效策略，这表明园艺疗法不仅仅是一种简单的活动，而是一个综合性的干预措施，能够针对ASD儿童的特定需求进行定制（Barakat et al., 2019）。

园艺疗法通过提供一个积极的环境，帮助自闭症儿童提高社交和认知能力，并减轻压力。首先，园艺活动为ASD儿童创造了一个放松的空间，有助于缓解压力和焦虑。在一个宁静轻松的环境中，孩子们可以专注于实现特定的目标和愿望，这反过来又可以帮助增加自尊，并提高一个人的价值感（Simson & Straus, 2003）。在这个环境中，自闭症儿童可以沉浸在大自然中，触摸泥土、玩耍植物，感受自然之美，从而减轻内心的紧张情绪。其次，园艺疗法能够促进ASD儿童的社交能力。通过参与团体活动，如园艺、制作礼品、玩游戏等，他们可以与其他儿童或治疗师一起合作和互动，提高与他人的交往能力。这种互动不仅有助于提升社交技能，还能帮助他们学习团队合作和分享的技巧，培养良好的社交习惯。此外，园艺疗法对ASD儿童的认知能力也有益处。通过种植和照顾植物，他们可以培养观察、记忆、解决问题和集中注意力的技巧。这些活动要求孩子们关注植物的生长变化，记住不同的护理步骤，以及解决植物生长过程中可能出现的问题，从而锻炼他们的认知能力。园艺活动还可以激发他们的创造力和想象力，在解决复杂问题时展现出更好的表现。

综合这些研究，园艺疗法为ASD儿童提供了一个多感官、多维度的治疗平台，不仅能够减轻他们的压力和焦虑，还能提升社交和认知技能，促进感觉统合，并提高社交技能。多感官环境有助于ASD儿童的神经系统平静和自我调节，减少感官过载。园艺活动不仅提供了一个放松的空间，减轻压力，还通过团队合作和互动提升了社交能力，同时培养了观察、记忆和解决问题等认知技能。这些活动激发创造力和想

象力，对ASD儿童的整体发展产生积极影响。这种疗法的实施需要考虑到个体差异，为每个孩子提供定制化的活动和环境，以最大化其治疗效果。未来的研究可以进一步探索园艺疗法在ASD儿童治疗中的长期效果，以及如何将园艺疗法与其他治疗方法相结合，以提供更全面的干预措施。通过这些努力，我们有望为ASD儿童提供更有效、更全面的治疗方案，帮助他们更好地融入社会，提高生活质量。

4 室内植物与心理健康的关系

园艺疗法的心理健康效益得到了广泛的认可，其中室内植物对个体心理状态的积极影响尤为突出。研究表明，室内植物能够显著提升人们的情绪和心理激活水平，这一点在多项研究中得到了体现。例如，Evsen等人（2017）发现室内植物能够增加正向情绪如幸福感和放松感，同时减少焦虑和沮丧等负面情绪。这些情绪的变化不仅提升了个体的生活质量，也为心理健康提供了支持。

在缓解压力方面，室内植物同样显示出了积极作用，特别是在结合园艺活动时。PARK和MATTSON（2008）的研究指出，室内植物能够有效降低患者的压力水平，而有研究则发现真实的植物相较于植物图片能带来更大的心理益处，这强调了活体植物在心理恢复中的重要性（ELSADEK & LIU, 2021）。

室内植物对不同人群的心理效益存在差异，黄秋韵等（2020）的研究针对老年人和大学生对绿量的需求进行了比较，发现老年人在低绿量环境中感受到的压力缓解更为有效，而大学生则需要更高的绿量比例以达到最佳的心理恢复效果。这一发现为园艺疗法的个性化应用提供了科学依据，并指出了室内植物设计中需考虑的人群差异。

室内植物对认知能力的影响也不容忽视。VAN DEN BERG等人（2017）的研究显示，室内植物能够提升学生的注意力和学习效率，而KIM H, YEO I, LEE J（2020）的研究进一步证实了植物对提升学生课堂注意力的积极作用。这些研究结果表明，室内植物不仅能够改善情绪状态，还能够在认知层面上对个体产生积极影响。

在环境感知方面，MANGONE等人（2014）的研究表明室内植物能够提升人们对环境的满意度和舒适度，而JUMENO D, MATSUMOTO H.（2016）的研究则发现室内植物对提升室内空气质量和增加室内自然度有积极作用。这些研究结果进一步证实了室内植物在改善环境感知方面的潜力。

综合这些研究，室内植物对心理健康的积极影响得到了多方面的证实。这些研究不仅为园艺疗法的实践提供了坚实的科学基础，也为未来的研究和应用开辟了新的可能性。随着对室内植物心理效益的深入了解，我们可以期待园艺疗法在心理健康领域的应用将更加精准和个性化，从而更好地服务于不同人群的需求。未来的研究可以进一步探索室内植物对心理健康的具体影响机制，以及如何根据不同人群的需求设计更有效的园艺疗法方案。此外，新兴技术的应用，如虚拟现实（VR）技术，为室内植物的心理效益研究提供了新的工具和方法，有望进一步推动这一领域的发展。

5 植物隐喻在心理治疗中的应用

园艺疗法的新趋势之一是利用植物隐喻来触动人们的内心体验和情感。这种趋势在疗愈性景观设计实践中已经得到了广泛的应用。例如，常绿植物如松柏象征着永恒和高尚的品质，而尖顶和锥形体的植物形态带来庄严肃穆的感觉；修剪整齐的植物则给人一种庄重感（胡天君 et al., 2019）。在日本“枯山水”庭园中，苔藓与石头的组合通过隐喻和象征直接接触及人的精神世界，创造出一种永恒、纯净、宁静、超脱的美和朴素的境界（贾丹，2013）。这些设计案例不仅展示了植物隐喻如何引发游客的情感共鸣，也体现了植物在心理治疗中的深远影响。

植物意象可以结合植物隐喻和园艺疗法，为个体提供了一种与自然深度互动的方式，这种互动能够促进个体在心理上获得深刻的启发和领悟。通过观察植物的生长周期，如常绿植物象征的坚韧和永恒，以及花朵生命周期隐喻的生命的周期和变化，个体能够从中获得对生命和存在的深刻理解。这种理解帮助他们解构现实生活中的问题和困境，通过园艺活动中的亲身体验和对植物的照顾，个体能够将内心的

感受和植物的生长过程相联系，从而在心理上重构对问题的看法和应对策略。这个过程不仅增强了个体对生命阶段和变化的认识，还提供了一种情感表达和心理释放的途径，有助于缓解压力、促进自我理解和个人成长，最终实现心灵的治愈和心理健康的提升。

园艺世界融合了自然元素如空气、阳光、水、树木、花卉、草地；生命的元素如生长、繁盛、凋谢、死亡；以及艺术元素如色彩、对称、香气等。园艺活动中包含了播种、养护、分株、移植、嫁接等操作；园艺手工活动中则融入了拼贴、提取、排列、组合等体验（S.Horowitz, 2012）。这些元素都能作为象征和隐喻，用于园艺心理疗愈，帮助人们获得启发和领悟，解构和重构当前的问题和困境，提供丰富的素材。

在园艺心理疗愈中，植物隐喻的应用策略有四种：一是来访者自行建立生活与植物或自然之间的隐喻联系；二是治疗师协助来访者构建植物隐喻故事；三是治疗师和来访者共同创造植物隐喻的联系；四是源自园艺体验的隐喻。在治疗过程中，体验本身也能成为一种隐喻，与现实生活中的问题和经历相呼应。这些策略不仅增强了治疗的深度和广度，也为个体提供了一个安全而富有创造性的空间，帮助他们重建身心的健康和平衡。

园艺疗法作为一种辅助性治疗方法，其核心在于利用植物和园艺活动来促进个体的心理健康。这种方法认为，自然和植物的生长过程能够为人们提供一个反思和放松的空间，帮助他们从日常生活的压力中解脱出来。通过亲手种植、照料植物，个体能够体验到成就感和责任感，这对于提高自尊和自我效能感有着积极作用。心理治疗师或咨询师可以通过引导来访者进行园艺操作、创作园艺作品或体验自然，帮助他们发现隐喻线索，进而洞察自然与个人生命的联系，进行自我分析和解读，表达内心感受和情绪，解构生活难题，重构生命故事（李、郝，2014）。

植物隐喻在园艺疗法中的应用，不仅丰富了心理治疗的手段，也为个体提供了一种全新的与自然对话的方式，从而在心理治疗领域开辟了新的路径。这种疗法的实践和研究正在不断发展，其在心理健康领域的应用前景广阔，为个体的心理健康和情绪调节提供了更多有效途径。园艺疗法作为一种自然疗愈手段，其理论和实践体系正在逐步完善，未来有望在促进人类健康方面发挥更大的作用。通过这种方式，园艺疗法不仅能够帮助个体恢复心理健康，还能够提升他们的生活质量，实现身心的整体和谐。

6 结论

本研究通过系统综述的方法，综合评估了园艺疗法对个体心理健康的影响，揭示了园艺疗法的作用机制和实际效果。研究表明，园艺疗法作为一种辅助性治疗方法，对于促进个体的身心健康和心理成长具有显著的积极作用。园艺疗法结合植物培育和自然环境，能够有效缓解压力、减轻疲劳、缓解焦虑，并且对特定人群如阿兹海默症和自闭症患者具有积极的心理干预效果。室内植物能提升幸福感、促进放松，减少负面情绪，从而提升个体的生活质量。

园艺疗法中植物隐喻的应用为心理治疗提供了新的视角。通过与自然的互动，个体能够获得启发和领悟，解构和重构当前的问题和困境，提供丰富的素材。这种疗法的实践和研究正在不断发展，其在心理健康领域的应用前景广阔，为个体的心理健康和情绪调节提供了更多有效途径。

室内植物对心理健康的积极影响得到了多方面的证实。研究表明，室内植物能够显著提升人们的情绪和心理激活水平，这一点在多项研究中得到了体现。室内植物不仅能够改善情绪状态，还能够从认知层面上对个体产生积极影响。此外，室内植物对环境感知方面的影响也不容忽视，能够提升人们对环境的满意度和舒适度。

园艺疗法在中国具有巨大的发展潜力。未来研究需注重个体化和精准化，探讨个体对园艺疗法反应的差异性，并深入挖掘植物隐喻的应用，以提升园艺疗法的科学性和实用性。随着对室内植物心理效益的深入了解，我们可以期待园艺疗法在心理健康领域的应用将更加精准和个性化，从而更好地服务于不同人群的需求。

未来的研究应进一步探索园艺疗法在不同人群中的具体应用效果，以及如何根据不同人群的需求设计更有效的园艺疗法方案。同时，新兴技术的应用，如虚拟现实（VR）技术，为室内植物的心理效益研究提供了新的工具和方法，有望进一步推动这一领域的发展。通过这些努力，我们有望为个体提供更有效、更全面的治疗方案，帮助他们更好地融入社会，提高生活质量。

综上所述，园艺疗法作为一种自然疗愈手段，其理论和实践体系正在逐步完善，未来有望在促进人类健康方面发挥更大的作用。通过这种方式，园艺疗法不仅能够帮助个体恢复心理健康，还能够提升他们的生活质量，实现身心的整体和谐。

参考文献

Agnes E. van den Berg, Janke E. Wesselijs, Jolanda Maas & Karin Tanja-Dijkstra. (2017). Green Walls for a Restorative Classroom Environment: A Controlled Evaluation Study. *Environment and Behavior*(7).
DOI: 10.1177/0013916516667976.

Diane Relf, Hye Ran Kwack & Shannon E. Jarrott. (2002). An Observational Assessment of a Dementia-specific Horticultural Therapy Program. *HortTechnology*(3).
DOI:10.21273/HORTTECH.12.3.403.

Etherington, N. (2012). *Gardening for children with autism spectrum disorders and special educational needs: Engaging with nature to combat anxiety, promote sensory integration and build social skills.* Jessica Kingsley Publishers.
URL:<https://books.google.com.sg/books?id=Km0SBQAAQBAJ&clpg=PP2&ots=AVg3LZC5Fi&dq=%20Gardening%20for%20children%20with%20autism%20spectrum%20disorders%20and%20special%20educational%20needs%3A%20Engaging%20with%20nature%20to%20combat%20anxiety%2C%20promote%20sensory%20integration%20and%20build%20social%20skills.%20&lr&hl=zh-CN&pg=PP2#v=onepage&q=Gardening%20for%20children%20with%20autism%20spectrum%20disorders%20and%20special%20educational%20needs:%20Engaging%20with%20nature%20to%20combat%20anxiety,%20promote%20sensory%20integration%20and%20build%20social%20skills.&f=false>

Evensen, K. H., Raanaas, R. K., Hågerhäll, C. M., Johansson, M., & Patil, G. G. (2017). Nature in the office: An environmental assessment study. *Journal of Architectural and Planning Research*, 133-146.
URL:<https://www.jstor.org/stable/44987223>

G, Hadeer Abd-El-Razak Barakat, Ali Bakr & Zeyad El-Sayad. (2019). Nature as a healer for autistic children. *Alexandria Engineering Journal*(1).
DOI:10.1016/j.aej.2018.10.014.

- Gigliotti, C. M., & Jarrott, S. E. (2005). Effects of horticulture therapy on engagement and affect. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 24(4), 367-377.
URL:https://www.cambridge/core/journals/canadian-journal-on-aging-la-revue-canadienne-du-vieillissement/article/abs/effects-of-horticulture-therapy-on-engagement-and-affect/6CF3841DB3241B82B8F3BD0D2C052A6F?utm_campaign=shareaholic&utm_medium=copy_link&utm_source=bookmark
- Gonzalez Marianne T & Kirkevold Marit. (2013). Benefits of sensory garden and horticultural activities in dementia care: a modified scoping review. *Journal of Clinical Nursing*(19-20).
DOI:10.1111/jocn.12388.
- Hassan Ahmad, Qibing Chen, Tao Jiang, Bing Yang Lv, Nian Li, Li Shu... & Tahir Muhammad Sohaib. (2018). Effects of Plant Activity on Mental Stress in Young Adults. *HortScience*(1).
DOI:10.21273/HORTSCI12447-17
- Hsu, T. J., Tsai, H. T., Hwang, A. C., Chen, L. Y., & Chen, L. K. (2017). Predictors of non - pharmacological intervention effect on cognitive function and behavioral and psychological symptoms of older people with dementia. *Geriatrics & gerontology international*, 17, 28-35.
DOI: 10.1111/ggi.13037
- HUNG C Y, HAN K T. (2010). The Influence of Classroom Greening on Students' Physical Psychology and Academic Performance: Taking Xinguang Guozhong in Taichung County as an Example. *Scientia Agricola*,58,89-106.
- Kang Hee-Young, Bae Yeong-Suk, Kim Eun-Hee... & Ju Ree-Aie. (2010). An integrated dementia intervention for Korean older adults. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*(12).
DOI:10.3928/02793695-20100930-01.
- Ke Tsung Han. (2020). Effects of visible greenness, quantity and distance of indoor plants on human perceptions and physical parameters. *Indoor and Built Environment*.
DOI: 10.1177/1420326X20939595
- Knez Igor, Thorsson Sofia, Eliasson Ingegård & Lindberg Fredrik. (2009). Psychological mechanisms in outdoor place and weather assessment: towards a conceptual model. *International journal of biometeorology*(1).
DOI: 10.1037/0022-3514.51.6.1173.
- McGuire, D. L. (1997). Implementing horticultural therapy into a geriatric long-term care facility. *Activities, Adaptation & Aging*, 22(1-2), 61-80.
DOI: 10.1300/J016v22n01_06
- Mohamed Elsadek, Minkai Sun & Eijiro Fujii. (2017). Psycho-physiological responses to plant variegation as measured through eye movement, self-reported emotion and cerebral activity. *Indoor and Built Environment*(6).
DOI: 10.1177/1420326X16638711.
- Nicole van den Bogerd, S. Coosje Dijkstra, Karin Tanja-Dijkstra... & Jolanda Maas. (2020). Greening the classroom:

Three field experiments on the effects of indoor nature on students' attention, well-being, and perceived environmental quality. *Building and Environment*.

DOI: 10.1016/j.buildenv.2020.106675.

Simson, S., & Straus, M. (1997). *Horticulture as therapy: Principles and practice*. CRC Press.

URL:https://books.google.com.sg/books?id=G_oqEQAAQBAJ&lpq=PR14&ots=1nFFaXMP_M&dq=Horticulture%20as%20therapy%3A%20Principles%20and%20practice.&lr&hl=zh-CN&pg=PR14#v=onepage&q=Horticulture%20as%20therapy:%20Principles%20and%20practice.&f=false

So-Young Park, Jin-Su Song, Hyoung-Deug Kim, Kenji Yamane & Ki-Cheol Son. (2008). Effects of Interior Plantscapes on Indoor Environments and Stress Level of High School Students. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*(4).

DOI: 10.2503/jjshs1.77.447.

“Stress Recovery Effects of Viewing Red-Flowering Geraniums.” *Journal of Therapeutic Horticulture* 13.(2002).

黄秋韵,姚亚男&李树华.(2020).不同室内绿量对老人压力缓解效益比较研究.住区(06),128-135.

DOI:CNKI:SUN:ZUQU.0.2020-06-020.

林燕芳.(2019).室内绿化之恢复性知觉与复愈效益研究.宁德师范学院学报(自然科学版)(01),57-65.

DOI:10.15911/j.cnki.35-1311/n.2019.01.014.

胡天君,张雨佳 & 张文炳.(2019).浅析纪念场所中景观设计的隐喻性.大众文艺(16),112-113.

DOI:CNKI:SUN:DZLU.0.2019-16-146.

李永强, & 郝琦. (2014). *故事咨询师：心理辅导的隐喻操作*. 北京：清华大学出版社.

贾丹.(2013).试论日本枯山水文化中后现代主义建筑精神.教育教学论坛(31),155-156.

DOI:CNKI:SUN:JYJU.0.2013-31-109.

免责声明：所有出版物中包含的声明、观点和数据仅代表个人作者和贡献者，而非 JGAS 和/或编辑。JGAS 和/或编辑对因内容中提及的任何想法、方法、说明或产品而造成的任何人身伤害或财产损失不承担任何责任。