



140 篇腐植酸类肥料小麦增产提质文献成果摘要

2024 年是《国务院转发燃化部、农林部关于积极试验、推广和发展腐植酸类肥料报告的通知》（国发〔1974〕110 号）发布 50 周年。本编辑部以中国知网学术期刊数据库为源，以小麦、水稻、玉米、马铃薯等 4 大“口粮”为题，筛选 50 年

（1974—2024 年）文献题目中含腐植酸、腐殖酸、黄腐酸等关键词，文献摘要中含“4 大口粮”关键词，且具增产提质作用的腐植酸类肥料应用文献。本期共筛选 140 篇小麦应用文献，主要成果摘要列表 1。

表 1 140 篇腐植酸类肥料小麦增产提质文献成果摘要

序号	文献题目	主要成果	发表刊物
1	腐植酸铵在小麦上的效果	施用腐植酸铵的小麦平均亩产 307.3 kg, 比对照增产 32.2%。	云南农业科技
2	腐植酸复合菌肥的生产及肥效试验	腐植酸铵菌肥平均亩施 68.5 kg, 小麦比对照增产 94.1%; 单用腐植酸铵平均亩施 90.8 kg, 比对照增产 77.8%; 腐植酸铵菌肥用量比单用腐植酸铵减少 24.7%, 小麦产量还多增产 9.2%。	农业科技
3	小麦施用腐植酸铵肥料的效果	施用腐植酸铵比对照亩增产 12% ~ 20%, 每千克腐植酸铵小麦增产 0.55 ~ 3.4 kg。	贵州农业科技
4	小麦施用腐殖酸铵肥料试验效果初报	基施腐植酸铵肥料, 比基施等量（或定量）碳酸氢铵, 不同土质和肥力水平的小麦增产效果一般在 3% ~ 12.3%, 比不施肥增产 12% ~ 32%。	宁夏农林科技
5	腐植酸类肥料的作用与效果	腐植酸铵在不同地区的小麦上都有一定的增产效果, 增产幅度为 5% ~ 25%, 每千克腐植酸铵小麦增产 0.1 ~ 0.35 kg。	甘肃农业科技
6	腐植酸粪尿混合肥	每亩集中施用风干褐煤 1200 kg, 小麦增产 30 kg。施用腐植酸粪尿混合肥比单施人粪尿多增产 79.9 kg。	农业科学实验
7	腐殖酸铵的肥效及增产的原因	亩施腐植酸铵 150 kg, 小麦增产 148.5 kg, 增产幅度为 74%。	土壤肥料
8	三年来腐植酸类肥料肥效试验情况的报告	据 457 个试验数据统计, 亩施腐植酸铵 101 kg（约含碳酸氢铵 12.15 kg）, 比不施腐植酸小麦每亩增产 47.1 kg, 增产率 26.3%。折合每千克腐植酸铵增产小麦 0.24 kg。	辽宁农业科学
9	腐植酸铵的肥效研究	腐植酸铵处理比碳酸氢铵处理小麦增产 7% ~ 18%。	土壤通报
10	腐植酸钠肥效试验	采用 0.01% 浓度的腐植酸钠溶液进行小麦浸种, 又用 0.02% ~ 0.03% 浓度的腐植酸钠溶液进行闷种, 试验结果显示, 闷种比对照每亩增产 91.0 kg, 增产率 18%; 浸种比对照每亩增产 17.5 kg, 增产率 4%。	新疆农业科技
11	腐植酸钠对小麦施用方法的比较试验	春小麦经 0.05% 腐植酸钠溶液浸种处理, 具有增产趋势。在浸种基础上于小麦扬花期喷施、浇灌, 较浸种处理明显增产, 而以浸种加扬花期浇灌效果最好。	新疆农垦科技
12	腐殖酸复合肥肥效试验	喷施浓渡 1% ~ 4% 的腐植酸复合肥液体, 小麦比对照增产 0.56% ~ 21.8%, 其中喷施效果以 4% 浓度的最好。	山西农业科学
13	叶面喷施腐殖酸对小麦临界期干旱的生理调节作用的初步研究	在临界期干旱时喷施黄腐酸或腐植酸, 小麦产量较干旱对照高 29% ~ 38%, 接近临界期不断补充水分的灌水组的水平。	植物生理学报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
14	腐植酸钾、黄腐酸、磷酸二氢钾对小麦叶面喷洒的试验应用效果	喷洒黄腐酸的小麦亩产比对照增加 22.31 kg，增产 6.87%；喷洒腐植酸钾的小麦亩产增加 30.86 kg，增产 9.5%。	江西腐植酸
15	在非干旱情况下叶面喷施黄腐酸的增产效果的研究	叶面喷施黄腐酸小麦产量明显增加；在较干旱的情况下，增产作用更加显著。	江西腐植酸
16	小麦叶面喷施黄腐酸适宜药量的探讨	在不同用量（10、20、40、80、160 g/667 m ² ）的黄腐酸处理下，小麦增产幅度为 3.8% ~ 8.2%，其中以 40 g/667 m ² 处理效果最好。	江西腐植酸
17	黄腐酸拌种对小麦增产作用的研究	黄腐酸拌种处理普遍使小麦产量提高，增产幅度为 4.2% ~ 16.3%，平均增产率为 10.08%，每亩增收 25.3 kg，差异达极显著水平。	河南农业科学
18	黄腐酸拌种对小麦某些生理过程的影响及其增产作用	（1）1982—1983 年 3 处试验结果，与对照相比，每千克种子用 2 ~ 5 g 黄腐酸拌种均有增产效果，其中 5 g 的效果最好，小麦产量比对照提高 10.5%；（2）1983—1984 年多点小区试验结果，不论适时播种还是晚播，用黄腐酸拌种均有增产效果，而且晚播时增产幅度更高一些。就用药量而言，以每千克种子用 4 g 黄腐酸最为适宜；（3）1984—1986 年 3 地示范结果，黄腐酸拌种均有明显的增产效果，各地的增产率变动幅度为 9.32% ~ 14.80%，平均增产率为 11.29%。	河南科学
19	抗旱剂黄腐酸在小麦生产上的应用	用黄腐酸进行小麦拌种比对照每亩千粒重增加 0.75 g，亩产增加 33.8 kg。	江苏农业科学
20	黄腐酸在冬小麦节水栽培上的应用及其生理基础初探	1986—1987 年试验结果，叶面喷施黄腐酸小麦增产 7.4%；1987—1988 年试验结果，在供水条件相同情况下，小麦增产达 16.6%。	腐植酸
21	旱地小麦应用黄腐酸的抗旱增产效果研究	在临界期干旱时叶面喷施黄腐酸，小麦亩增产 30.4 kg，具有明显的抗旱增产效果。	干旱地区农业研究
22	腐殖酸载体微肥效应评价研究	在各组合处理（腐植酸钠 + 硫酸锌、腐植酸钠 + 硼砂、腐植酸钠 + 钼酸铵）中，小麦增产 1.12% ~ 7.97%，以加锌为最好，加钼次之。	西南农业大学学报
23	旱地小麦使用黄腐酸的增产效果	3 年试验结果，施用黄腐酸确实对小麦有增产作用，就施用方法和喷施浓度比较，黄腐酸拌种和喷施浓度 0.1% 增产幅度最大。	云南农业科技
24	黄腐酸对土壤水分春小麦形态及籽粒产量的影响	黄腐酸处理使春小麦籽粒产量明显增加，浸种处理增产 5.4% ~ 15.8%，喷施处理增产 18.2% ~ 20.7%，以喷施 1% 浓度处理增产幅度最大，净增产 23.35 kg/667 m ² 。	河北农业大学学报
25	黄腐酸对小麦的生理作用及在节水栽培上的应用	黄腐酸叶面喷施以在旱地或限水灌溉条件下增产效果较好，小麦一般亩增产 30 kg（10%）以上，而且在限水条件下，每亩可节水 20 ~ 30 m ³ 。	腐植酸
26	腐殖酸对小麦抗旱性的生理效应	黄腐酸和腐植酸处理小麦籽粒饱满、秕粒数减少、穗粒重和千粒重增加，增产效果显著。	应用生态学报
27	腐植酸多元复合肥的效应研究	腐植酸多元复合肥剂型 I 处理小麦产量为 375 kg/ 亩，比习惯施肥和无机复合肥分别亩增产 78.33 和 39.48 kg，增产率为 26.4% 和 11.74%，比腐植酸多元复合肥剂型 II 亩增产 10.15 kg，比腐植酸多元复合肥剂型 III 亩增产 59.43 kg。小麦蛋白质、脂肪、碳水化合物含量都有明显提高。	腐植酸



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
28	高美施有机腐植酸液肥在小麦上的应用效果	单独施用有机腐植酸液肥小麦增产 8.8%，在每公顷施用 525 kg 复合肥的基础上配施有机腐植酸液肥小麦增产 33.1%。	湖北农业科学
29	河南省 1994—1995 年度小麦施用惠满丰有机腐植酸液肥试验	喷施有机腐植酸液肥处理，小麦折合亩产平均比对照增加 48.9 kg，增产率为 15.3%，效果显著。	河南农业科学
30	冬小麦有机腐植酸多元钾肥试验初报	喷施有机腐植酸多元钾肥和微肥能显著增加冬小麦产量，增产幅度为 9.96% ~ 14.86%。	石河子科技
31	小麦叶面喷施腐植酸钾增产效应研究	施用腐植酸钾小麦平均产量达 6870.3 kg/hm ² ，比对照增产 13.88%。	陕西农业科学
32	发酵黄腐酸对小麦生长影响的研究	喷施各浓度发酵黄腐酸对小麦都有增产作用，以喷施 300 ppm 增产最多，千粒重增加 57%。	邯郸农业高等专科学校学报
33	泥炭黄腐植酸植物生长素增产效果实验研究总结	泥炭黄腐植酸植物生长素可使小麦增产 10.8% ~ 30.0%。	腐植酸
34	褐煤不同处理方法制成的腐植酸复合肥料增效作用	与只施氮磷钾化肥处理相比，腐植酸复合肥料各处理可使小麦生物产量提高 3.8% ~ 18.3%。	内蒙古农牧学院学报
35	小麦喷施腐植酸钾增产效应试验	喷施 1 ~ 2 次腐植酸钾 1000 倍液对小麦产量有显著的促进作用。	腐植酸
36	腐植酸氮磷钾复合肥对春小麦的增产效应及对土壤肥力的影响	腐植酸氮磷钾复合肥配合尿素施用，能极显著提高春小麦产量，籽粒品质和等级也得到了改善。	甘肃农业科技
37	腐植酸类物质增效剂增产效果室内模拟的统计数字意义	小麦经腐植酸类物质浸种和喷施后，平均亩产 368.55 kg，比对照亩产增加 46.59 kg，提高 14.60%。	甘肃广播电视大学学报
38	高效腐植酸复合肥在作物上的应用效果	腐植酸复合肥在黑龙江垦区小麦上应用，与常规化肥相比增产效果明显，小麦平均增产 17.1%，增效 583.50 元/hm ² 。	现代化农业
39	黄腐酸拌种对春小麦产量和水分利用效率的影响	黄腐酸拌种后，显著增加了小麦穗重、单穗籽粒重和收获指数，达到了增产目的。	应用生态学报
40	腐植酸类肥料对小麦 / 大豆带田产量的影响	单施腐植酸类肥料的小麦产量比对照增加 138.9 kg/hm ² ；腐植酸类肥料与氮磷肥配合施用，小麦产量比施氮肥 + 磷肥增加 305.6 kg/hm ² ，增产显著。	甘肃农业科技
41	腐植酸系列专用肥的开发与应用	施用腐植酸系列专用肥与普通复混肥比，小麦平均增产 5.9%。	磷肥与复肥
42	生化黄腐酸及其系列产品对小麦根腐病的防病增产效果	黄腐酸 - 稀土螯合物和黄腐酸复合物 - 双抗剂能提高小麦抗逆力，增加产量。	植物保护
43	两种黄腐酸钾对增强冬小麦抗旱性状的效果与评价	喷施由硝酸提取制备的黄腐酸钾比对照小麦均增产 13% 左右，喷施由硫酸提取制备黄腐酸钾比对照虽有增产，但增产幅度不及由硝酸提取制备的黄腐酸钾，且效果不稳定。	腐植酸
44	爱丰有机腐植酸液肥在小麦上的试验效果研究	浸种和喷施腐植酸有机液肥能促进小麦的生长发育，提高小麦产量。	黑龙江农业科学
45	腐植酸生物活性肥料对冬小麦生长及土壤微生物活性的影响	在无机养分使用水平相当的条件下，小麦基施 1500.0 kg/hm ² 腐植酸生物活性肥料比对照增产 15.2%，比无机复混肥处理增产 9.0%，比腐植酸无机复混肥处理增产 6.6%，经方差分析产量差异均达到极显著水平。	植物营养与肥料学报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
46	黄腐酸活性肥料“萃碧春(Ⅱ)”在小麦上的应用效果	喷施黄腐酸活性肥料的小麦产量比化肥增加 11.30%，比清水对照增加 22.28%，均达极显著水平。	安徽农业科学
47	腐植酸对冬小麦种子的生理调节作用	用腐植酸处理后 2 种小麦的产量都比对照高，分别比对照增产 15.60% 和 15.10%。	中国农业气象
48	腐植酸复合肥在水稻、小麦、玉米上的应用效果	施用腐植酸复合肥的小麦产量比对照增加 30.9%，达极显著水平。	东北农业大学学报
49	施用腐植酸复合肥对小麦抗旱防衰能力的影响及其机理	与化肥处理相比，正常供水和水分胁迫下腐植酸复合肥处理均显著提高了小麦生物产量。	中国生态农业学报
50	氨基腐殖酸液肥在小麦种植上的应用研究	小麦施氨基腐植酸肥料比对照每亩平均增产 46.4 kg，增产率 12.95%，增产效果明显。	中国科技信息
51	腐植酸拌种及 / 或覆膜对春小麦水分利用率的影响	当存在严重水分胁迫时，腐植酸拌种在覆膜与未覆膜条件下都能改善小麦水分利用效率并实现增产。	腐植酸
52	腐植酸液肥 (L-CHA) 在小麦上施用的增产效应研究	喷施腐植酸液肥可使小麦增产 13% 左右。	腐植酸
53	灌溉和旱作条件下腐植酸复合肥对小麦生理特性及产量的影响	在灌溉条件下，腐植酸复合肥处理和化肥处理的小麦分别增产 20.59% 和 29.96%；旱作条件下，腐植酸复合肥处理和化肥处理分别增产 27.38% 和 15.53%。	中国生态农业学报
54	油菜、小麦施用“天地福”腐植酸铁多元肥肥效研究	“基 + 追”腐植酸铁多元肥料处理的小麦籽粒产量为 3501.8 kg/hm ² ，比等养分的当地施肥处理增产 850.5 kg/hm ² ，增产率 24.3%；比不施肥处理增产 1450.8 kg/hm ² ，增产率 41.4%。“基 + 追”腐植酸铁多元肥料处理的小麦生物产量最高 (11939.4 kg/hm ²)，比不施肥处理高 5903.1 kg/hm ² 。	耕作与栽培
55	小麦叶面喷施黄腐酸活性肥料稼福乐效果研究	与对照相比，施用黄腐酸活性肥料的小麦产量增加 833.33 kg/hm ² ，增产率为 13.02%。	现代农业科技
56	腐植酸尿素新型生产工艺及田间应用效果研究	与尿素处理相比，腐植酸尿素处理的 3 个试验点冬小麦籽粒产量分别增加 10.3%、8.1%、13.2%，生物学产量分别增加 7.9%、7.2%、10.7%。	腐植酸
57	腐植酸有机 - 无机肥肥效试验	施用腐植酸有机 - 无机肥能明显增加小麦产量，最高达 20% 以上。	河北化工
58	富硒腐植酸肥料在小麦上的应用效果	在小麦播种时用腐植酸有机富硒肥后，在扬花期时再用腐植酸有机富硒肥喷施效果最好，比对照增产 15.2%、硒含量达 0.552 mg/kg，小麦的增产量和籽粒的富硒含量均达到显著水平。	腐植酸
59	小麦喷施“稼福乐”腐殖酸水溶液肥试验初报	喷施腐植酸水溶液肥能够促进小麦籽粒灌浆，从而增加千粒重，提高产量。	安徽农学通报 (上半月刊)
60	小麦叶面喷施腐植酸肥试验初报	叶面喷施精品腐植酸钾肥料 5000 倍液 (用量 50 kg/667 m ²)，小麦产量最高 (476.9 kg/667 m ²)，比对照增产 36.8%。	新疆农垦科技
61	“含腐植酸水溶肥料”在小麦上的肥效试验报告	喷施腐植酸水溶肥料 3 次 (800 倍、400 倍和 400 倍液)，小麦比对照平均每亩增产 28.4 kg，增产率为 5.6%，达极显著水平。	河南农业
62	含腐植酸水溶肥料在小麦上的应用效果研究	喷施腐植酸水溶肥料处理小麦平均产量比喷清水提高 510.0 kg/hm ² ，增产 6.97%，新增纯收入 705 元 /hm ² ，增产增收效果明显。	现代农业科技



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
63	施尔丰腐植酸液肥在小麦上的效果研究	每次每亩喷施 50 ~ 100 mL 腐植酸液肥稀释 500 倍液, 比喷清水小麦亩增产 64.699 kg, 增产率为 17.23%。	农业开发与装备
64	冬小麦喷施腐殖酸叶面肥效果研究	喷施腐植酸水溶肥料较清水对照小麦增产 892.5 kg/hm ² , 增产率为 12.19%, 投产比为 1.00 : 14.58。	现代农业科技
65	河南省“含腐植酸水溶肥料”在小麦上的肥效应用试验	喷施腐植酸水溶肥料比清水对照平均每亩小麦增产 49 kg, 增产率为 9.1%, 产量差异达显著水平。	河南农业
66	腐植酸类肥料活化技术的研究及其应用	施用活性腐植酸复合肥料小麦产量增幅为 7.1%。	腐植酸
67	腐植酸水溶肥对小麦产量及抗逆性的影响效应	在不同水分条件下, 腐植酸水溶性肥料处理的小麦产量均比对照有所增加, 在不浇水条件下, 增产幅度达 11%; 在浇 1 水条件下, 增产幅度 7.8%; 在浇 2 水条件下, 增产幅度 2%。说明在后期无灌溉或水分胁迫条件下, 腐植酸水溶性肥料的增产效应能较好表现出来。	腐植酸
68	冬小麦不同时期和品种叶面喷施黄腐酸钾的增产效果	喷施 2 次 67 mg/L 的黄腐酸钾, 小麦产量比对照增加 21.6%。	腐植酸
69	腐殖酸水溶肥料对水分胁迫下小麦光合特性及产量的影响	在正常供水和适度控水情况下, 喷施腐植酸水溶肥小麦产量分别比中度水分胁迫增加 6.61%、6.24%。	中国农学通报
70	含腐植酸水溶性叶面肥在小麦上的应用效果探析	施用腐植酸水溶肥料小麦亩平均理论产量 504.5 kg、实际产量 501 kg, 比对照分别亩增产 27.2、34 kg, 增幅分别为 5.4%、6.7%。	农业科技通讯
71	“腐植酸水溶肥料”在小麦上的肥效试验	喷施 2 次腐植酸水溶肥料 500 倍液, 小麦比对照亩平均增产 39.46 kg, 增产率为 10.06%。	河南农业
72	“含腐殖酸水溶肥料”在小麦上的肥效试验报告	喷施 3 次腐植酸水溶肥料 800 倍液, 小麦比对照亩平均增产 27 kg, 增产率为 6.8%, 差异达显著水平。	河南农业
73	不同活化处理腐植酸-尿素对褐土小麦-玉米产量及有机碳氮矿化的影响	腐植酸-尿素处理的小麦产量比尿素处理增产 15% ~ 28%, 比不施肥处理增产 63% ~ 81%。	土壤
74	不同用量黄腐酸有机肥对冬小麦增产效果研究	配施黄腐酸有机肥能提高冬小麦产量 270 ~ 1781 kg/hm ² , 增产幅度为 3.5% ~ 21.6%。	腐植酸
75	腐植酸肥料对玉米和小麦生长发育的影响	腐植酸肥料比等养分的普通肥料能促进小麦增产, 增幅达 13.5% ~ 18.7%。	腐植酸
76	“地朗·爱派克”含腐植酸水溶肥料小麦肥效试验研究	叶面喷施腐植酸水溶肥料, 小麦平均单产 415 kg/0.067 hm ² , 比清水对照单产 388 kg/0.067 hm ² , 增产 27 kg/0.067 hm ² , 增产率 7%。	农业技术与装备
77	冬小麦扬花期喷施黄腐酸钾效果初报	在冬小麦扬花期喷施黄腐酸钾, 能使遇上干热风、雨后青枯问题的麦田有效提高千粒质量, 增加产量。	南方农业
78	腐植酸对小麦扬花期水分利用效率及灌浆进程的影响	8 ~ 12 g/L 腐植酸叶面处理后, 小麦“扬麦 16”产量显著增加 17.34% ~ 23.42%, “宁麦 13”产量显著增加 17.44% ~ 28.18%。	江苏农业学报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
79	棉粕腐植酸肥对小麦生长及产量的影响	追施腐植酸复合肥处理的小麦产量比对照显著增加 51.36%，比追施常规复合肥处理显著增加 13.56%。	麦类作物学报
80	含腐殖酸水溶肥料在小麦上的肥效试验报告	喷施 3 次腐植酸水溶肥料 1000 倍液，与对照相比，小麦亩平均增产率为 7.4%。	乡村科技
81	含腐植酸水溶肥料在冬小麦上的肥效试验初报	喷施腐植酸水溶肥料比喷施等量清水处理，冬小麦增产 53.3 kg/667 m ² ，增产率为 10.4%；比不喷施任何肥料和水处理，冬小麦增产 58.7 kg/667 m ² ，增产率为 11.5%。	新疆农垦科技
82	腐殖酸与尿素配合施用对小麦产量及产量构成的影响	尿素中添加腐植酸追肥小麦的增产效果要优于底肥，且追肥 300 kg 优于 180 kg。	安徽农业科学
83	腐植酸尿素对冬小麦增产效果及氮肥利用率的影响	腐植酸尿素（Ⅰ型和Ⅱ型）能提高冬小麦产量，比普通 BB 肥分别增产 897.7、894.0 kg/hm ² ，增产率均为 12.30%；比农民习惯施肥分别增产 753.2、756.9 kg/hm ² ，增产率分别为 10.14%、10.19%。	腐植酸
84	活化腐植酸-尿素施用对小麦-玉米轮作土壤氮肥利用率及其控制因素的影响	3 种活化腐植酸-尿素处理的小麦籽粒产量比尿素处理增产 15.06% ~ 27.69%。	中国生态农业学报
85	农都乐含腐植酸水溶肥料在小麦上的增产效应	喷施 2 次腐植酸水溶肥料 800 倍液，小麦产量比空白对照增加 23.7 kg，增产率达 5.01%；比清水对照增加 20.3 kg，增产率达 4.26%。	农民致富之友
86	“含腐殖酸水溶肥料”在小麦上的肥效试验报告	在常规施肥的基础上，喷施 3 次腐植酸水溶肥料 100 mL 兑水 30 kg，与同期喷施等量清水相比，平均每亩小麦增产 29.87 kg，增产率达 6.78%，差异达显著水平。	河南农业
87	含腐植酸水溶肥料在小麦上的应用效果试验	在常规施肥的基础上，喷施 4 次 900 mL/hm ² 腐植酸水溶肥料，与不喷任何液体相比，小麦增产 567 kg/hm ² ，增产率为 7.49%。	安徽农学通报
88	冬小麦-夏玉米轮作制度下腐植酸氮肥去向与平衡	脲基活化腐植酸氮肥和常规掺混腐植酸氮肥与普通尿素相比，小麦产量分别增加 50.5% 和 19.2%。	水土保持学报
89	高水溶性黄腐酸肥料肥效初探	冬小麦挑旗期喷施 67 mg/L 黄腐酸钾，产量比对照增加 1828 kg/hm ² ，增幅达 22.42%。	氮肥技术
90	腐植酸与氮肥配施对冬小麦氮素吸收利用及产量的影响	常规施肥减氮 15% 配施腐植酸 3000 kg/hm ² 比常规施肥处理冬小麦增产幅度达 4.96%。	中国生态农业学报
91	含腐植酸大量元素肥在小麦上的效用试验	与常规施肥+等量清水相比，施用常规施肥+腐植酸水溶肥料的小麦产量每亩增加 39.7 kg，增产率为 9.5%，差异达显著水平。	现代农业
92	“含腐植酸水溶肥料”在小麦上的肥效试验	喷施 3 次腐植酸水溶肥料 100 mL 对水 30 kg，与同期喷施等量清水相比，小麦产量每亩增加 39.7 kg，增产率达 9.5%。	现代农业
93	腐植酸复合肥料在小麦上的应用效果	小麦底施腐植酸复合肥比底施等养分普通肥料，平均亩增产 17.3 kg，增产率为 3.0%。	基层农技推广
94	含腐植酸水溶肥料在小麦上的肥效试验初报	常规施肥+腐植酸水溶肥处理比常规施肥+清水处理和常规施肥处理，小麦每亩实产增加 24、27 kg，增幅分别为 6.04%、6.85%。	上海农业科技



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
95	腐植酸螯合肥对小麦栽培的影响	施用适量腐植酸螯合肥, 小麦产量可以显著提高, 增幅为 8.1%。	河南农业
96	嘉有黄腐酸肥料在小麦上应用效果试验报告	施用黄腐酸微生物菌剂的 2 个试验点小麦产量分别提高 30 kg、35.6 kg, 增产率分别为 5.85%、6.79%。蛋白质提高 0.08% ~ 0.22%, 增幅为 0.59% ~ 1.67%; 淀粉增加 0.8% ~ 1.3%, 增幅为 1.44% ~ 2.3%; 脂肪均提高 0.02%, 增幅分别为 1.49%、1.51%。	农业科技通讯
97	嘉有黄腐酸产品与复混肥配施在小麦上的应用	常规施肥用量 + 黄腐酸菌剂 20 kg/667 m ² 可以显著提高小麦产量, 亩产达 557.8 kg, 增产 16.6%。	农业与技术
98	含腐植酸缓释肥在小麦上应用效果初报	腐植酸缓释肥处理小麦实收产量最高 (8978.0 kg/hm ²), 比等养分常规施肥处理增产 480.0 kg/hm ² , 增产率 5.6%, 达到显著水平; 比不施肥处理增产 997.5 kg/hm ² , 增产率 12.5%, 达到极显著水平。	农业科技通讯
99	腐植酸尿素对冬小麦产量、养分吸收利用和土壤养分的影响	施用腐植酸尿素比普通尿素明显增加冬小麦籽粒产量 7.94% ~ 14.75%。	西北农业学报
100	控释尿素配施黄腐酸对小麦产量及土壤养分供应的影响	黄腐酸与控释尿素配施比单施尿素处理小麦显著增产 12.2%。	植物营养与肥料学报
101	喷施新型腐殖酸型叶面肥对小麦旗叶抗氧化和产量及品质的影响	喷施低剂量 (1500 g/hm ²) 和高剂量 (3000 g/hm ²) 腐植酸叶面肥小麦籽粒产量分别比对照增加 5.7%、8.3%, 结合多菌灵施用后, 小麦分别增产 8.4% 和 10.6%; 小麦籽粒蛋白质含量、湿面筋含量、沉降值和稳定时间分别比对照增加 4.1%、18.9%、31.8% 和 10.7%。	南京农业大学学报
102	包膜磷酸二铵配施黄腐酸提高小麦产量及土壤养分供应强度	磷酸二铵配施黄腐酸比单施磷肥处理提高了小麦产量 5.1%, 差异达显著水平。	土壤学报
103	嘉有黄腐酸微生物菌剂在冬小麦上的应用研究	增施黄腐酸微生物菌剂, 小麦亩增产 51.1 kg, 增幅为 15.4%; 增施黄腐酸菌肥, 小麦亩增产 18.3 kg, 增幅为 5.5%。	农业科技通讯
104	不同磺化腐殖酸磷肥提高冬小麦产量和磷素吸收利用的效应研究	与普通腐植酸磷肥相比, 磺化腐植酸磷肥 HA1P、HA2P、HA3P、HA4P 处理分别提高小麦籽粒产量 10.9%、3.5%、10.5%、4.5%。	植物营养与肥料学报
105	腐植酸生物有机肥对土壤性质及小麦产量的影响	常量施肥下增施腐植酸生物有机肥, 小麦的增产率为 19.04%。	腐植酸
106	黄腐酸复合肥对盐碱地小麦生长、产量、效益及土壤理化性质的影响	黄腐酸复合肥可增加小麦产量, 比对照增产 21.84% ~ 36.17%, 比普通复合肥增产 9.58% ~ 11.76%, 差异均达显著水平。	腐植酸
107	含黄腐酸专用配方肥在小麦生产上应用效果试验简报	施用黄腐酸小麦专用配方肥, 可在小麦全生育期每亩纯氮用量减少 2.4 kg 的情况下, 每亩实收产量达 403.26 kg, 比农户习惯施肥每亩增产 31.02 kg。	上海农业科技
108	黄腐酸复混剂对南瓜等几种作物的健康调控作用	黄腐酸复混剂对小麦的增产幅度达 11.2%。	植物医生
109	不同配方腐植酸型土壤调理剂对滨海盐碱地土壤性质及小麦产量的影响	3 种配方腐植酸型土壤调理剂均能显著增加小麦产量, 增产率为 19.06% ~ 37.37%。	腐植酸



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
110	腐植酸尿素在小麦上的田间试验	基肥腐植酸尿素处理比不施氮肥处理的小麦平均产量增加 2000 kg/hm ² ，增产率为 32.9%。	种业导刊
111	含腐植酸复合肥与同等养分配方肥在小麦应用上的肥效对比试验	腐植酸复合肥处理比同等养分配方肥处理小麦平均产量高 1191 kg/hm ² ，增幅达 15.27%，差异达极显著水平。	安徽农学通报
112	复合肥中应用不同比例风化煤及其碱提腐植酸对冬小麦生长和产量的影响	添加风化煤和碱提腐植酸的处理冬小麦产量比对照平均提高 7.3%。	腐植酸
113	控释尿素与黄腐酸提高稻麦轮作系统产量和效益的协同效应	在不减少氮素投入的前提下，黄腐酸配合控释尿素比单独施用控释尿素显著提高小麦产量 4.4%。	植物营养与肥料学报
114	尿素中添加腐殖酸提升冬小麦产量和氮吸收效率	腐植酸尿素肥效与腐植酸添加剂量密切相关，4% 腐植酸作为尿素添加剂时能显著增加冬小麦产量和构成因素。	中国农学通报
115	腐植酸型土壤调理剂对酸性土壤理化性质和小麦生长及产量的影响	施用 50 kg/667 m ² 的腐植酸 + 氧化钙 + 硅钙镁土壤调理剂使小麦显著增产 33.7%。	腐植酸
116	小麦喷施“含腐殖酸水溶肥料”试验研究	喷施腐植酸水溶肥料比常规施肥处理，小麦平均亩产增加 34.1 kg，增产率为 7.4%。	河南农业
117	腐植酸复合肥在冬小麦上的应用效果初报	施用腐植酸复合肥（I 型、V 型、VI 型）冬小麦产量分别为 472.8、466.9 和 474.3 kg/667 m ² ，与不施肥处理比，增产率分别为 41.1%、39.4% 和 41.6%。	腐植酸
118	矿物源腐植酸肥料对冬小麦产量和经济效益的影响	喷施 3 次矿物源腐植酸肥料比常规施肥明显增加冬小麦产量，增产率达 15.00%。	腐植酸
119	腐植酸土壤调理剂对黄河三角洲盐碱土化学性状及小麦产量的影响	腐植酸土壤调理剂比常规施肥能够提高小麦产量，增幅为 7.47% ~ 25.83%。	农学学报
120	中低分子量腐殖酸提高冬小麦磷吸收和产量的机理	与普通磷肥相比，施用中、低分子量腐植酸磷肥小麦籽粒产量分别提高 18.84%、21.37%。	植物营养与肥料学报
121	黄腐酸复合肥对土壤养分及小麦生长的影响	黄腐酸复合肥全量可以提高小麦产量 8.70%；普通复合肥减量 20% 配施黄腐酸液体肥可使小麦增产 15.41%。	腐植酸
122	腐植酸增效复混肥对不同盐渍化程度土壤小麦产量和氮素利用的影响	施用腐植酸增效复混肥与施用常规复混肥相比，能有效提高小麦产量，平均提高幅度为 25.26%（2018 年）、19.17%（2019 年）。	中国土壤与肥料
123	化肥减量配施黄腐酸降低盐渍农田 NaCl 含量提高氮磷养分有效性的协同效应	化肥减量配施黄腐酸处理的冬小麦产量均比相应的单施化肥处理高，其中氮肥常规用量的 70% + 黄腐酸、磷肥常规用量的 85% + 黄腐酸的增产幅度依次为 7.39%、8.10%，差异均达显著水平。	植物营养与肥料学报
124	长期施用腐殖酸复合微生物肥对小麦生长及产量的影响	腐植酸复合微生物肥可以很好地促进小麦产量增加。	江苏农业科学
125	活性腐殖酸缓释肥替代尿素对徐麦新品种产量和群体质量的影响	2 次施用腐植酸缓释肥比均施尿素可使小麦增产 2.86% ~ 3.06%。	中国农业科技导报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
126	增施腐植酸对小麦产量、养分吸收及土壤性状的影响	增施腐植酸显著提高了小麦产量，增幅达 10.44%。	腐植酸
127	黄腐酸肥料对冬小麦产量和品质的影响	在常规施肥的基础上，增施黄腐酸微生物菌剂可明显提高冬小麦产量。以常规施肥配施嘉有黄腐酸微生物菌剂 15 kg/亩的效果最好，该处理区冬小麦亩增产 9.8%；蛋白质提高 6.6%，脂肪提高 3.8%。同时，在化肥减量 10% 的情况下，增施黄腐酸肥料仍能略有增产。	农业科技通讯
128	腐植酸对不同筋度小麦品种生长特性、产量和品质的影响	与对照相比，腐植酸施用量 150、300、600 kg/hm ² 的小麦产量分别增加 10.94%、7.35%、13.75%，且差异显著。	麦类作物学报
129	腐植酸复合肥料对冬小麦产量、肥料利用率及土壤化学性质的影响	与普通复合肥相比，腐植酸复合肥料可显著提高酸性土壤冬小麦籽粒产量，增幅为 4.52%。	腐植酸
130	不同分子量黄腐酸对冬小麦生长和养分吸收利用的影响	与对照相比，施用不同分子量黄腐酸均显著提高了冬小麦籽粒产量，增幅为 21.62% ~ 49.06%。	植物营养与肥料学报
131	配方施肥与腐植酸增效协同效应研究	腐植酸增效协同处理与配方施肥处理相比，冬小麦每亩增产 33.6 ~ 55.8 kg、增幅 6.21% ~ 11.04%，差异达显著水平。	农业科技通讯
132	腐殖酸小麦专用肥及其减量在豫北潮土区小麦上的施用效果	不同用量腐植酸小麦专用肥均可不同程度促进小麦增产，以 90% 腐植酸小麦专用肥施用效果最优，比其他处理增产 4.7% ~ 18.4%。	农学学报
133	腐植酸肥料减量施用对小麦产量及水分利用效率的影响	施用腐植酸肥料可以使小麦增产 16.77%，且在减少 10% 用量的情况下腐植酸肥料仍有 6.67% 的增产效果。	腐植酸
134	腐植酸复合肥料对小麦产量和品质的影响	施用腐植酸复合肥处理比普通复合肥处理，小麦产量增加 13.13%；蛋白质含量增加 0.6%，淀粉含量增加 3.1%，蛋白质含量差异达显著水平。	腐植酸
135	生物炭和腐殖酸施用对稻麦轮作系统 CH ₄ 和 N ₂ O 综合温室效应的影响	腐植酸和生物炭混施处理显著提高了小麦产量，增幅为 1.0% ~ 5.0%。	农业工程学报
136	腐植酸与锌肥配施对小麦籽粒产量、品质及锌含量的影响	在施用锌肥的基础上增施腐植酸，小麦籽粒产量有进一步提高的趋势，增幅范围为 24.90 ~ 201.14 kg/hm ² ；淀粉、蛋白质含量进一步增加，增幅范围分别为 1.45% ~ 2.64%、3.05% ~ 5.02%。	腐植酸
137	氮肥控释替代及配施腐植酸对小麦产量和土壤氮素的影响	控释氮肥 + 腐植酸处理比不施氮肥处理，小麦籽粒产量增加 2.81%，控释氮肥减施 25% + 腐植酸处理小麦籽粒产量仍增加 1.82%。	腐植酸
138	小麦专用腐殖酸控释掺混肥一次施肥效应	专用腐植酸控释掺混肥可使小麦产量增加 6.10% ~ 14.87%。	现代农业科技
139	腐植酸使用对小麦产量的影响	施用腐殖酸可显著提高小麦产量，较空白对照和常规施肥处理分别增产 28.80% ~ 34.94%，5.88% ~ 10.93%。	农业工程技术
140	澳佳生态腐植酸优化套餐在滑县冬小麦上的应用效果	腐植酸优化套餐施肥处理比常规施肥处理可使小麦增产 52.9 kg/667 m ² ，增幅为 8.93%。	基层农技推广

(2024 年 5 月 20 日本编辑部 供稿)