



135 篇腐植酸类肥料增产提质玉米文献成果摘要

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周年暨我国腐植酸肥料产业发展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”为对象，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，且摘要中表明腐植酸类肥料具有增产提质作用的应用文献。本期将筛选出的135篇玉米应用文献成果摘要列表1。

表1 135篇腐植酸类肥料增产提质玉米文献成果摘要

序号	文献题目	主要成果	发表刊物
1	玉米施用腐植酸类肥料肥效试验小结	从0.4亩酸性黄泥土的玉米试验地结果来看，用碳酸氢铵（4.5斤）与腐植酸铵（30斤）、腐植酸铵磷（30斤）、腐植酸圈肥（150斤）对比结果，与对照（碳酸氢铵）相比，施腐植酸铵增产112.5%，每亩净增粮食360斤；施腐植酸铵磷增产164%，每亩净增粮527斤；施腐植酸圈肥增产168%，每亩净增538斤，每斤腐植酸铵增粮1.2斤，每斤腐植酸铵磷和腐植酸圈肥分别增粮1.8斤。	贵州农业科技
2	腐植酸类肥料的作用与效果	在陇东玉米亩施腐植酸铵100~300斤作基肥，平均增产16.6%，每斤腐植酸铵增产玉米0.67斤；在陇南玉米亩施腐植酸铵200斤作基肥，增产4.5%，每斤腐植酸铵增产玉米0.18斤；在二阴地区玉米亩施腐植酸铵400斤作基肥，增产16.23%，每斤腐植酸铵增产玉米0.36斤。	甘肃农业科技
3	腐殖酸铵作玉米种肥	腐殖酸铵作玉米种肥，以亩施150斤单产最高，亩产515.7斤，比对照增产176.4斤。从增产效果看，以亩施50斤肥效最高，每斤肥料增产玉米1.87斤。	土壤肥料
4	腐殖酸铵的肥效及增产的原因	在腐殖酸铵配合磷肥的基础上加施氯化钾，对玉米进行试验，一般比单配合磷肥的增产17.6%或接近一成左右。在缺锌地区，腐殖酸铵配合锌肥，或制作腐殖酸锌，都获得较好的增产效果。	土壤肥料
5	三年来腐植酸类肥料肥效试验情况的报告	据389个试验数据统计，玉米平均亩施腐植酸铵179斤（含碳酸氢铵21.3斤），比不施肥增产19.4%，折合每斤腐植酸铵增产玉米0.14斤。据58个试验数据统计，玉米施用普钙制的腐植酸磷，比不施肥增产12.6%，每斤腐植酸磷增产0.5斤左右；施用普钙制的腐植酸铁磷，比不施肥增产24.2%；施用磷矿粉制的腐植酸铵磷，比不施肥增产13.5%。	辽宁农业科学
6	玉米施用腐殖酸铵试验总结	在同一条件下，腐殖酸铵对玉米的增产效果比等氮量的碳酸氢铵大；腐殖酸铵深施比碳酸氢铵深施每亩多增产46.4斤，腐殖酸铵表施比碳酸氢铵表施每亩多增产45.6斤。腐殖酸铵对玉米增产效果的大小还与施用深度有关，腐殖酸铵深施比表施每亩多增产76.4斤，每斤腐殖酸铵深施比表施多增产0.13斤。	云南农业科技



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
7	玉米叶面喷施黄腐酸的增产效果	喷施黄腐酸后,玉米平均增产率为81%,每亩净增23 kg。	河南科技
8	腐殖酸载体微肥效应评价研究	单施腐殖酸钠,每小区施酸化腐殖酸钠0.8 g,玉米增产9.39%;腐殖酸与微肥组合,玉米增产2.89%~9.56%,以加钼最好,加硼次之。	西南农业大学学报
9	腐殖酸载体微肥组合研究	施腐殖酸微肥后,玉米的穗粒数520.7~525.2粒,对照则为502粒;百粒重为31.3~32.7 g,对照为30.7 g,增产效果显著。	西南农业大学学报
10	黄腐酸用于小麦、玉米、甘薯上增产显著	施用黄腐酸系列产品抗旱剂1号,1989—1991年3年玉米平均增产11.8%,效果显著。	河北农业科技
11	玉米施用有机腐殖酸液肥试验	腐殖酸液肥在玉米上施用可增产2.29%~18.16%。	云南农业
12	煤炭腐植酸脲酶抑制剂应用效果的研究——Ⅱ.对玉米根活性及产量结构的影响	在本试验条件下(不追肥),施用腐植酸抑制剂,通过对尿素分解作用的调控及对作物根系活性的积极促进与对根代换作用的良好影响,玉米籽粒产量比对照增加10.3%~28.73%。	腐植酸
13	腐植酸多元复合肥的效应研究	腐植酸多元复合物剂型I产量最高,分别比习惯施肥和无机复合肥玉米增产118.25 kg/亩和33.77 kg/亩,增产率分别为31.24%和7.87%。	腐植酸
14	含硒腐植酸复合肥在玉米、大豆和水稻上的应用研究	施用含硒腐植酸复合肥处理的玉米百粒重平均比对照增加2.1 g(7.1%)。	东北农业大学学报
15	泥炭黄腐植酸植物生长素增产效果实验研究总结	经过3年田间试验表明,使用泥炭黄腐植酸植物生长素可使玉米增产12.4%~18.3%。	腐植酸
16	褐煤不同处理方法制成的腐植酸复合肥料增效作用	与只施氮磷钾化肥相比,腐植酸复合肥料各处理的玉米生物产量提高2.6%~19.6%,居前3位的处理依次为硝基腐植酸铵+氮磷钾化肥、褐煤+腐植酸钠+氮磷钾化肥、褐煤+氮磷钾化肥。	内蒙古农牧学院学报
17	腐殖酸类物质增效剂增产效果室内模拟的统计数字意义	玉米经腐殖酸类物质处理后,平均亩产增加16.80 kg,提高2.15%。	甘肃广播电视大学学报
18	高效腐植酸复合肥在作物上的应用效果	与常规化肥相比,腐植酸肥料处理的玉米平均增产11.6%,增效598.28元/hm ² ,增产效果明显,经济效益显著。	现代化农业
19	腐植酸液体肥对作物产量品质和经济效益的影响	在大田小区条件下,施用腐植酸液体肥可使玉米增产5.2%~9.6%,对产量的效应均以根部追施明显优于根外喷施。	腐植酸
20	腐植酸钾对玉米生长发育和产量构成因素的影响	腐植酸钾对玉米生长发育、产量构成因素及产量均有显著的促进作用,浸种和叶面喷施平均穗粒数、千粒重增加57.74粒和28.30 g;秃顶率下降3.16个百分点,产量提高24.79%。	中国农学通报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
21	玉米应用腐殖酸复合肥（黑肥）效果的研究	在玉米播种时一次性施腐殖酸复合肥 750 kg/hm ² ，不再进行追肥，就可满足玉米整个生育期对养分的需求，可增产 14.7%。	沈阳农业大学学报
22	长效腐植酸尿素（UHA）肥效试验研究	与尿素相比，施用腐植酸尿素不论是等重量还是等氮量，均能使玉米增产，增产率为 6% ~ 16%。	新疆农垦科技
23	多营养腐植酸叶面喷施肥在玉米上施用试验效果评价	施用多营养腐植酸叶面喷施肥对玉米有明显的增产作用，较对照增产 93.8 kg/667 m ² ~ 147.6 kg/667 m ² ，增产率为 11.8% ~ 17.3%。	腐植酸
24	腐植酸尿素对玉米产量及品质的影响	经不同加工方法制成的腐植酸长效尿素均可以提高玉米产量，分别比普通尿素增产 11.7% ~ 35.3%，玉米籽粒粗蛋白质含量提高 3.97% ~ 21.50%。	山西农业大学学报（自然科学版）
25	腐殖酸超强保水剂对玉米生长效应及增产效果的研究	应用腐殖酸超强保水剂能提高玉米叶绿素和可溶性糖含量，增产 10.9% ~ 23.6%。	内蒙古农业科技
26	腐殖酸长效尿素在土壤中转化及其对玉米增产的效应研究	腐殖酸长效尿素可显著提高玉米籽粒产量，比普通尿素处理增产 35.1%。	中国生态农业学报
27	腐植酸复合肥在水稻、小麦、玉米上的应用效果	与化肥相比，腐植酸复合肥可使玉米增产 8.8%，增产作用明显。	东北农业大学学报
28	腐植酸物质对盐碱化中低产田土壤理化性质及玉米影响的研究	在盐碱化中低产田中施入腐植酸类物质有促进生长发育和增产作用。腐植酸复合改良制剂处理与草炭和褐煤处理差异显著，与对照差异极显著，玉米增产率分别为 50.41%、32.98%、30.67%。	腐植酸
29	汾西煤田煤炭腐植酸用于复混肥效果的比较试验	腐植酸复混肥在霍州、灵石、孝义及汾西等地玉米上应用，分别增产 16.43%、8.85%、13.16%、7.82%。	腐植酸
30	施用腐殖酸对提高玉米氮肥利用率的研究	在 N、P、K 肥配合施用的基础上，添加 5% ~ 15% 腐殖酸可提高玉米产量 1.9% ~ 12.8%，其中以添加 10% 腐殖酸增产效果最好。	中国生态农业学报
31	含腐植酸的吸水树脂的农林应用效果研究	与对照相比，施用腐植酸 - 顺丁烯二酸 - 丙烯酰胺型保水剂使玉米增产 14.0%。	腐植酸
32	腐植酸保水缓释肥的试验研究	腐植酸保水缓释肥可促进玉米生长发育，提高玉米产量，比施等养分的普通化肥增产 7.82%。	腐植酸
33	玉米专用型腐殖酸长效尿素肥效研究	腐殖酸长效尿素处理后玉米根系、茎秆生物产量和籽粒产量分别较各自的对照增加 9.60%、9.47%、40.20%（田间小区试验）和 100.00%、106.90%、64.43%（盆栽试验）。施用腐殖酸长效尿素也可改善玉米籽粒品质，腐殖酸长效尿素处理玉米籽粒粗蛋白质含量均显著高于对照，较对照分别增加 3.06%（小区试验）和 21.50%（盆栽试验）。	中国生态农业学报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
34	“含腐殖酸水溶肥料”在玉米生产上的肥效研究	施用含腐殖酸水溶肥料较常规施肥,玉米增产44.5 kg,增产率为7.49%。	河南农业
35	腐植酸保水肥与秸秆覆盖在旱作玉米上的试验研究	腐植酸保水肥施用于春玉米上,覆盖免耕+腐植酸保水肥处理的产量最高(7851.47 kg/hm ²),较化肥增产43.85%。	腐植酸
36	腐植酸尿素新型生产工艺及田间应用效果研究	与施用等氮量尿素相比,腐植酸尿素处理的夏玉米增产9.1%~15.7%。	腐植酸
37	腐植酸配方施肥与地膜覆盖对黄土区旱作玉米的作用	腐植酸配方肥与腐植酸液膜覆盖相叠加,玉米增产幅度最大,增产率为27.7%。	腐植酸
38	腐植酸专用肥分层异位同播技术对玉米生长的影响	腐植酸专用肥分层异位同播技术可以解决玉米全生育期一次施肥问题,而且产量较常规施肥措施提高2601.2 kg/hm ² ,增产率为27.2%。	河北农业大学学报
39	腐植酸有机肥在复播玉米上肥效试验初报	比常规施肥相比,腐植酸有机肥处理的玉米穗粒重增加5.1 g、穗粒数增加14.7粒、千粒重增加4.3 g、产量增加22.3 kg/667 m ² 、增产率为3.83%。	新疆农业科技
40	腐植酸复合肥多层深施对土壤含水量、玉米生长及产量的影响	与无机复混肥常规浅施基追结合的施用方法相比,腐植酸复合肥深松分层一次性施用能显著提高玉米产量16.06%,达到11883 kg/hm ² 。	河北农业大学学报
41	单种玉米腐植酸施用量试验研究初报	亩施腐植酸40 kg玉米产量最高,比不施腐植酸肥处理增产123.03 kg/667 m ² ,增产率12.65%;亩施腐植酸70 kg玉米增产65.38 kg/667 m ² ,增产率6.72%;亩施腐植酸100 kg玉米增产51.53 kg/667 m ² ,增产率5.3%;亩施玉米配方肥45 kg,玉米增产24.84 kg/667 m ² ,增产率2.55%。	安徽农学通报 (上半月刊)
42	腐植酸复混肥对玉米产量及土壤肥力的影响	腐植酸与无机肥配施处理的玉米籽粒产量、产值、纯收益和产投比均较单施无机肥效果好,不同含量腐植酸+NPK处理分别较NPK处理增产1017、2177、2372 kg/hm ² ,差异达极显著水平。	山西农业科学
43	熔体造粒腐植酸功能性专用肥的工艺开发与农业应用试验	与普通肥相比,施用熔体造粒腐植酸功能性肥处理的玉米增产效果显著,增产率为11.74%。	腐植酸
44	心连心腐植酸复合肥料在玉米上的肥效试验报告	与普通复合肥相比,腐植酸复合肥50 kg/亩、腐植酸复合肥40 kg/亩分别增产62.2、37.7 kg/亩,增产率分别为11.5%、11.8%,且省工省时。	农民致富之友
45	高效腐植酸活性硅叶面肥在玉米上应用效果试验总结	玉米喷施高效腐植酸活性硅的产量比喷施磷酸二氢钾高5.3%、比喷施清水高8.08%,增产效果显著。	农民致富之友
46	腐植酸聚合缓释肥对玉米产量及相关性状的影响	以玉米专用复合肥18 kg/亩作为基肥,玉米大喇叭口期(约8~12叶期)追施腐植酸聚合缓释肥20 kg/亩,可使玉米平均亩增产8.74%。	腐植酸



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
47	嘉有生命源水溶腐植酸在玉米上的应用效果总结	与常规施肥相比,在不同生育期施用嘉有生命源水溶腐植酸,玉米增产率为2.2%~6.6%。	吉林农业
48	玉米黄腐酸返青肥应用效果试验	黄腐酸返青肥等量处理玉米亩增产36.9 kg,增产率4.5%,亩增加效益58.3元;减量处理玉米亩增产26.3 kg,增产率3.2%。	农民致富之友
49	腐殖酸和腐殖酸有机肥对玉米产量及粗蛋白质含量的影响	与CK相比,风化煤与化肥配施、腐殖酸有机肥显著提高了玉米籽粒产量,增产率分别达15.3%、20.3%;玉米秸秆粗蛋白质含量分别提高0.39和0.59个百分点;玉米籽粒粗蛋白质含量分别提高0.26和0.33个百分点。	天津农业科学
50	黄腐酸钾和黄腐酸锌对夏玉米的增产效果	黄腐酸锌适宜施用浓度200 mg/L处理下,玉米增产率为8.31%;尿素与黄腐酸钾最佳配施比例200:1处理下,玉米增产率为19.56%。	河北农业科学
51	黄腐酸有机肥不同用量对夏玉米的增产效果研究	与不施肥相比,增施黄腐酸有机肥各处理中,玉米产量增加35.1~95.1 kg/亩,增产幅度为8.58%~23.25%。	腐植酸
52	叶面喷施黄腐酸钾对夏玉米产量的影响	喷施浓度为133 mg/L黄腐酸钾处理的千粒重、产量均最高,分别为303.2 g、8771.3 kg/hm ² ,比对照分别提高7.2%、12.8%,达到极显著差异。	山东农业科学
53	腐殖酸及腐殖酸有机肥对玉米养分吸收及肥料利用率的影响	与CK相比,风化煤与化肥配施、腐殖酸有机肥处理玉米籽粒产量分别提高15.3%、20.3%,较化肥提高10.7%和15.4%,差异达显著水平。	中国农学通报
54	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	施用腐植酸-尿素能够显著提高玉米产量,比尿素处理增产8%~10%,比CK增产55%~57%。	土壤
55	玉米固体黄腐酸有机肥料试验	与常规施肥相比,施用固体黄腐酸有机肥10 kg/亩,玉米增产34 kg/亩,增产率为4.9%。	农民致富之友
56	腐植酸肥料对玉米和小麦生长发育的影响	与普通复合肥相比,施用腐植酸肥料能显著减少玉米秃尖,增加玉米产量,增产率达到10%以上。	腐植酸
57	活化腐植酸肥料在玉米上的肥效研究	与未活化腐植酸肥料处理相比,施用活化腐植酸肥料处理的玉米产量构成指标及玉米产量均为最佳,秃尖率降低51.9%,籽粒千重增加15%,百粒重增加6.8%,玉米产量增加1320 kg/hm ² ,增产率为14.4%。	腐植酸
58	施尔丰腐植酸液肥与保水剂在玉米上合用效果研究	常规施肥+施尔丰腐植酸液肥+保水剂处理玉米产量显著高于其他处理,比常规施肥处理增产138.29 kg,增产率为19.02%;比常规施肥+保水剂处理增产81.37 kg,增产率为10.38%。	北京农业
59	玉米施用腐殖酸控释肥效果的研究	在玉米播种时1次性施腐殖酸控释肥750 kg/hm ² ,不再进行追肥,与常规施肥比较,可增产6.71%。	农业与技术



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
60	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	活化腐植酸-尿素处理的玉米籽粒产量较尿素处理增产8%~10%。	中国生态农业学报
61	腐植酸生物有机无机生态肥对玉米生育性状及产量的影响	4个试验点施用腐植酸生物有机无机生态肥,较未施用此肥的处理,玉米百粒重提高0.9~1.9g,亩产量增加54.4~95.2kg,增产率为11.6%~17.2%。	腐植酸
62	腐植酸氮肥对玉米产量、氮肥利用及氮肥损失的影响	与普通尿素相比,脲基活化腐植酸氮肥处理的玉米产量提高26.8%,常规掺混腐植酸氮肥的产量提高12.7%。	植物营养与肥料学报
63	腐植酸复合肥田间试验初报	与普通复合肥相比,腐植酸复合肥能够提高玉米产量,增产率为8.44%。	农业开发与装备
64	腐植酸尿素对玉米生长及肥料氮利用的影响	4种腐植酸尿素处理均可显著提高玉米地上部生物量和籽粒产量,分别提高5.5%~13.8%和6.3%~17.3%。	植物营养与肥料学报
65	冬小麦-夏玉米轮作制度下腐植酸氮肥去向与平衡	与普通尿素相比,脲基活化腐植酸氮肥和常规掺混腐植酸氮肥处理玉米产量分别增加20.6%和9.8%。	水土保持学报
66	不同土壤水分条件下施用黄腐酸与保水剂对玉米生长、耗水及水分利用效率的影响(英文)	在干旱缺水条件下,折算施用45kg/hm ² 保水剂的基础上再施用120kg/hm ² 的黄腐酸效果最好,水分利用效率提高约90%,产量增加50%。	中国农业大学学报
67	施用腐植酸对夏玉米产量、氮素吸收及氮肥利用率的影响	施用腐植酸可以有效提高夏玉米产量,其中以常规施肥减氮15%+腐植酸处理效果最佳,与常规施肥相比,玉米产量增加8.68%~12.96%。	核农学报
68	高水溶性黄腐酸肥料肥效初探	玉米大喇叭口期追施黄腐酸钾可极显著提高玉米产量,尿素与黄腐酸钾的最佳施用比例为200:1,比对照增产19.56%。	氮肥技术
69	玉米应用腐植酸尿素与常规施肥对比试验	施用腐植酸尿素100%的效果最好,比对照增产825kg/hm ² ,增产率为6.8%。	现代化农业
70	腐植酸涂层缓释肥对玉米栽培的肥效影响	施用腐植酸涂层缓释肥料较普通复合肥增产36.7~63.3kg/亩,增幅为6.5%~11.2%,增产效果明显。	腐植酸
71	玉米应用含腐植酸水溶肥料肥效验证效果的探讨	玉米喷施含腐植酸水溶肥料比对照区增产46.1kg/亩,增幅为6.3%,增产效果显著。	农民致富之友
72	磷肥中腐植酸添加比例对玉米产量、磷素吸收及土壤速效磷含量的影响	在等磷量施用情况下,与普通磷肥相比,4种腐植酸磷肥处理玉米籽粒产量增加4.5%~13.6%,且腐植酸添加量越大产量越高,均显著高于普通磷肥处理;在等肥料重量施用下,随着腐植酸磷肥施入P ₂ O ₅ 量的减少,玉米籽粒产量逐渐降低,当P ₂ O ₅ 施用量减少20%时籽粒产量与普通磷肥处理相比未显著降低。	植物营养与肥料学报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
73	龙江县玉米应用黄腐酸肥料的试验研究报告	与对照相比,底肥复合肥 30 kg/667 m ² + 增施黄腐酸微生物菌剂 10 kg/667 m ² 处理的玉米增产 104.4 kg/667 m ² , 增幅为 18.6%; 追肥 20 kg/667 m ² 尿素 + 底肥复合肥 27 kg/667 m ² + 增施黄腐酸微生物菌剂 10 kg/667 m ² 处理的玉米增产 64 kg/667 m ² , 增幅为 11.4%。	农业与技术
74	玉米应用腐植酸尿素效果试验	施用腐植酸钾钾尿素可使玉米增产 319.5 kg/hm ² , 增产率为 3%。	现代化农业
75	施用腐植酸对夏玉米产量和氮效率的影响	与常规施肥相比,以常规施肥减氮 15%+ 腐植酸处理效果最佳,秃顶长度降低 22.45%,产量增加 12.88%。	中国农业科学
76	固体黄腐酸有机肥在玉米上的应用效果	施入黄腐酸有机肥可增加玉米穗长,缩短秃尖长度,增加粒重,增产率为 9.03%。	农业与技术
77	含腐植酸改性尿素的研究与开发	与普通尿素相比,含腐植酸改性尿素处理的氮肥表现利用率提高 7.2%,玉米增产 9.57%。	化肥工业
78	腐植酸保水剂用量对白浆土养分及玉米产量性状的影响研究	与CK相比,常规施肥配施腐植酸保水剂用量 55 kg/hm ² 处理,玉米产量增加 35.7%。	玉米科学
79	腐植酸尿素对玉米产量及肥料氮去向的影响	与普通尿素相比,腐植酸尿素处理玉米地上部干物质质量平均提高 13.8%,籽粒产量提高 14.2%。	植物营养与肥料学报
80	山东泉林嘉有“皇辅天”黄腐酸有机肥示范总结	玉米应用“皇辅天”黄腐酸水溶肥,较对照平均亩增产 43.8 kg,增产率为 8.2%,亩纯收益 28.8 元。	农民致富之友
81	含腐植酸水溶肥料肥效试验	黑龙江省集贤镇顺发村试验点施用含腐植酸水溶肥料(液体),玉米增产 1447 kg/hm ² ,增产率为 13.2%;兴安乡永乐村试验点施用含腐植酸水溶肥料(液体),玉米增产 846 kg/hm ² ,增产率为 8.2%。	种子世界
82	玉米腐植酸尿素应用效果试验	腐植酸尿素 100% 施用玉米增产、增收效果最好,增产量为 825 kg/hm ² ,增产率为 6.8%,净增效益为 1108.50 元/hm ² 。	现代化农业
83	减量施肥条件下腐植酸保水剂对玉米产量及白浆土养分含量的影响	减少氮肥 20%、减少钾肥 20% 处理添加腐植酸保水剂后,玉米产量分别显著提高 9.4%、13.4%。	河南农业科学
84	黄腐酸不同使用方法对浅山丘陵区玉米产量的影响	用黄腐酸拌种、拌土、灌株均可提高玉米产量,其中用黄腐酸 50 ~ 70 倍稀释液拌玉米种 +5 kg/亩拌土 + 大喇叭口至孕穗期亩用 5 kg 滴入灌水渠中浇灌,亩增产可达 87.9 kg,增产率为 27.9%。	基层农技推广
85	生物黄腐酸肥料在夏玉米上的应用效果研究	与常规施肥相比,亩增施 10 kg 生物黄腐酸肥料,夏玉米亩增产 51.3 kg、增幅 8.2%; 亩增施 20 kg 生物黄腐酸肥料,夏玉米亩增产 69.4 kg、增幅 11.1%。常规化肥减量 20% 的条件下,亩增施 10 kg 生物黄腐酸肥料,夏玉米亩增产 26.9 kg、增幅 4.3%; 化肥减量 30% 的条件下,亩增施 10 kg 生物黄腐酸肥料,夏玉米亩增产 18.1 kg、增幅 2.9%。	腐植酸



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
86	应用腐殖酸减肥对玉米产量及氮效率的影响	与常规施肥相比, 常规施肥减量 10%、常规施肥减量 20%、常规施肥减量 30% 配施不同量腐殖酸处理的玉米百粒重分别增加 6.49%、3.98%、0.11%, 常规施肥减量 40% 处理的百粒重降低, 但差异不显著。减量施肥处理较常规施肥处理增产 0.82% ~ 7.60%, 常规施肥减量 20% 处理产量最高, 在常规施肥减量 40% 时产量出现大幅下降, 但仍高于常规施肥, 合理减量施肥才能获得高产。	东北农业大学学报
87	腐植酸复合肥对旱作玉米生长及土壤物理性质的影响	与 NPK 复合肥相比, 腐植酸复合肥处理的玉米增产 5.07% ~ 59.69%。	腐植酸
88	含腐植酸复合肥料在玉米上的肥效试验	与普通复合肥相比, 含腐植酸复合肥料处理可使夏玉米增产 13.3 kg/667 m ² ~ 35.0 kg/667 m ² , 增长率为 2.2% ~ 5.8%; 腐植酸控释肥可使夏玉米增产 25.0 kg/667 m ² , 增产率为 4.1%。	河南农业
89	不同腐殖酸尿素对玉米氮素吸收及增产效应的研究	与普通尿素相比, 腐殖酸尿素减施 10% 处理可使玉米产量增加 14.32%。	北方农业学报
90	黄腐酸锌对夏玉米产量的影响	喷施 200 mg/L 黄腐酸锌溶液处理玉米穗粒数增加 5.5%, 产量达 8 636.9 kg/hm ² (增产 8.3%), 与对照处理差异极显著。	化肥工业
91	玉米黄腐酸有机无机混合肥料试验报告	与常规肥料相比, 施用黄腐酸有机无机混合肥料可使玉米增产 47.1 kg/667 m ² , 增产率为 9%, 差异达到极显著水平。	河南农业
92	新型腐植酸尿素对玉米产量、养分积累及利用的影响	与普通尿素相比, 除 6‰ 腐植酸尿素处理外, 5 种含量 (1‰、2‰、3‰、4‰、5‰) 的腐植酸尿素处理均显著增加玉米产量, 其中以 2‰ 腐植酸尿素处理产量最高 (11.24 t/hm ²), 增产率为 14.34%。	河南农业科学
93	煤炭腐植酸对土壤物理性质及玉米生长发育的影响	低化肥 + 低量腐植酸配施, 施量 250 kg/hm ² +25000 kg/hm ² 处理玉米籽粒产量最高, 平均为 11371.5 kg/hm ² , 较对照增产近 20%。	灌溉排水学报
94	黄腐酸生物有机肥玉米肥效试验与分析	在常规施肥减量 5% 的条件下, 增施黄腐酸生物有机肥可使玉米增产 3.82% ~ 5.24%。	农业与技术
95	黄腐酸生物菌肥在康平县玉米试验效果分析	与对照相比, 常规施肥中基肥减量 20%+ 增施黄腐酸生物有机肥 40 kg/亩处理可使玉米增产 62.22 kg/亩, 增产率为 14.14%。	现代农业
96	黄腐酸微生物菌剂在玉米上应用效果探讨	与常规施肥相比, 黄腐酸微生物菌剂能促进玉米亩增产 3.36% ~ 6.77%。	农民致富之友
97	玉米施用“雨林”牌高分子腐植酸复合肥试验研究——玉米绿色高质高效创建肥药减施技术攻关	高分子腐植酸复合肥在玉米上施用, 较对照 (不施肥) 增产 60.87%, 较同等用量的普通复合肥增产 18.57%。	农业科技通讯



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
98	尿素配施不同比例腐植酸在夏玉米上应用效果研究	尿素配施 4% 腐植酸处置玉米产量最高, 较无氮处理和无添加处理分别增产 13.2%、8.2%。	西部皮革
99	腐植酸全降解液态营养地膜在旱作农业中的应用	与对照相比, 喷施腐植酸全降解液态营养地膜处理的玉米穗长、穗粗、亩穗数均有不同程度提高, 玉米亩增产率与增收率分别为 8.9% 和 12.6%。	腐植酸
100	双包膜腐植酸玉米专用缓释复合肥的应用效果研究	与施肥量为 50 kg/ 亩掺混肥料处理相比, 施肥量为 50 kg/ 亩双包膜腐植酸玉米专用缓释复合肥处理的玉米产量提高 11.4%。	腐植酸
101	膨润土 - 腐殖酸型改良剂对沙质土壤氮素气态损失、氮肥利用率和玉米产量的影响	只施膨润土 - 腐殖酸改良剂处理显著提高了玉米产量, 较 CK 提高了 1027.23 kg/hm ² 。低施用量 (30 t/hm ²) 膨润土 - 腐殖酸改良剂与纯氮配施处理的产量最大, 达 10441.84 kg/hm ² , 较只施纯氮处理提高了 8.67%。低施用量 (30 t/hm ²) 的膨润土 - 腐殖酸型改良剂处理显著提高了籽粒蛋白质含量, 较只施纯氮处理提高了 40.03%。	生态学杂志
102	腐植酸增效复混肥对玉米产量及养分利用率的影响	与常规复混肥相比, 施用腐植酸增效复混肥及减施 20% 均可显著提高玉米产量, 分别增产 8.94% 和 5.44%。	磷肥与复肥
103	腐植酸肥料对夏玉米产量和氮素利用的影响	与普通尿素 / 复合肥相比, 腐植酸尿素和腐植酸复合肥均能增加玉米产量, 最大增产率分别为 12.97% 和 11.74%。	山东农业科学
104	腐植酸钝化剂对土壤重金属形态和玉米生长的影响	玉米土壤经腐植酸型土壤重金属钝化剂钝化处理后, 玉米穗长提高 10%, 百粒重增加 10.62%, 穗粒数提高 22.26%, 空秆率降低 15%, 籽粒产量提高 60.72%。	腐植酸
105	黄腐酸对制种玉米增产效果的研究	施用黄腐酸可有效提高玉米穗长、穗粗、行粒数和单穗粒重, 其中穗长平均增加 5.87%、穗粗平均增加 3.61%、行粒数平均增加 10.47%、单穗粒重平均增加 10.42%, 亩产量平均提高 17.79%。	甘肃农业
106	黄腐酸改性膨润土对氮素淋失和氮肥利用率的影响	在农民习惯性施肥条件下添加黄腐酸改性膨润土, 玉米产量增加 8.44%, 氮减量 15% 并添加黄腐酸改性膨润土处理的玉米产量可达到农民习惯性施肥时的产量。	农业环境科学学报
107	不同形态腐殖酸在玉米生产上的肥效差异	不同添加量液体腐殖酸处理的玉米产量均高于粉剂, 增产率为 2.26% ~ 14.89%。	乡村科技
108	腐殖酸尿素对土壤供氮特征及东北玉米生长、产量的影响	与普通尿素相比, 施用腐殖酸尿素处理的玉米产量达 13620.84 kg/hm ² , 增产 37.05%; 腐殖酸尿素减量 10% 的玉米产量显著高于普通尿素, 提高 1764.86 kg/hm ² 。	沈阳农业大学学报
109	减氮配施腐植酸对草甸黑土理化性质及玉米产量的影响	与常规施肥相比, 减施氮肥 20%+10 t/hm ² 腐植酸和减施氮肥 30%+5 t/hm ² 腐植酸处理玉米产量分别增加 21.17% 和 12.09%。	东北农业大学学报



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
110	腐植酸复合肥对石灰性土壤化学及生物性状的影响	与不施肥相比, 腐植酸复合肥处理显著增加了玉米产量, 增产率为 57.1%。	腐植酸
111	褐煤活化腐植酸及其肥效研究	与未活化腐植酸复合肥料相比, 施用活化腐植酸复合肥料能使玉米增产 8.88%。	腐植酸
112	嘉有生命源水溶腐植酸肥料在玉米上应用效果	与常规施肥相比, 施用嘉有生命源水溶腐植酸肥料可使玉米分别增产 327、699、228 kg/hm ² , 增产率分别为 3.6%、7.6%、2.5%。	现代化农业
113	添加生化抑制剂和腐植酸的稳定性增效尿素在黄土中的施用效果	生化抑制剂与腐植酸生物刺激素的添加均显著提高了玉米籽粒产量, 平均提高 1.1 倍。其中添加 2-氯-6-三甲基吡啶的尿素+腐植酸的尿素处理玉米籽粒产量最高, 达到 207 g/盆。	应用生态学报
114	腐殖酸与缓释剂复配复合肥料对玉米产量的影响	与常规施肥相比, 普通复合肥料+腐殖酸钾处理的增产效果最为显著, 增产率为 29.95%。	肥料与健康
115	施用腐殖酸对玉米产量及氮效率的影响	在常规施肥基础上配施适量腐殖酸可促进玉米生长及发育, 提升玉米产量。其中减氮 15% 处理效果最佳, 产量达 12302.36 kg/hm ² , 增产率为 62.13%。	农业技术与装备
116	腐植酸对玉米产量、氮肥利用率和土壤特性的影响	腐植酸复合肥处理可显著提高玉米产量, 与无氮处理相比, 增产率达 41.72%; 与普通复合肥料处理相比, 增产率达到 23.99%。	河南科技学院学报(自然科学版)
117	沸石腐殖酸复合型土壤调理剂对黄河三角洲盐碱化农田土壤的改良效果	施用 6000 kg/hm ² 沸石腐殖酸复合型土壤调理剂, 可实现玉米增产 24.09%。	安徽农业科学
118	有机肥/腐植酸和菌剂的化肥减量技术对甜糯玉米产量及土壤性质的影响	BGF(煤基生物天然气和有机肥技术)有机肥与腐植酸水溶液、菌剂的化肥减量技术使甜、糯玉米产量分别提高 5.38%~19.25%、12.23%~29.30%。	西南农业学报
119	腐植酸复合肥在鲜食玉米上的减肥增效效应研究	与普通复合肥料相比, 在减少肥料投入 15% 的条件下, 腐植酸复合肥可显著提高玉米产量, 增产率为 9.82%。	腐植酸
120	添加腐植酸与生化抑制剂的稳定性增效尿素在黑土中的施用效果	与普通尿素相比, 添加腐植酸及生化抑制剂显著提高了玉米生物产量和籽粒产量, 平均提高 0.79 和 0.78 倍。	中国土壤与肥料
121	腐殖酸缓释氮肥对糯玉米产量、氮肥利用率及土壤细菌多样性的影响	与不施氮肥相比, 腐殖酸脲处理的糯玉米鲜穗增产 47.52%, 腐殖酸缓释氮肥处理的糯玉米鲜穗增产 68.79%; 与普通尿素处理相比, 腐殖酸缓释氮肥处理的糯玉米鲜穗增产 14.98%。	江苏农业科学
122	生化黄腐酸钾对玉米生长的影响	与普通复合肥料相比, 施用生化黄腐酸钾的玉米单株生物量鲜重增加 6.8%~12.3%。	黑龙江农业科学



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
123	矿源黄腐植酸对玉米生长及产量的影响	在常规施肥基础上配施矿源黄腐酸,较常规对照处理玉米增产 33.93 kg/666.7 m ² ,增产率为 5.1%;在减施化肥 10% 的基础上配施矿源黄腐酸玉米增产 66.69 kg/666.7 m ² 、增产率为 10.1%。	新疆农业科技
124	不同腐殖酸复合肥对玉米产量、品质及养分吸收利用的影响	与不施肥相比,腐殖酸复合肥处理的玉米产量提高 4.0% ~ 12.3%,差异显著;与普通复合肥相比,腐殖酸复合肥处理的玉米产量提高 2.5% ~ 2.8%。	天津农业科学
125	配方施肥与腐植酸增效协同效应研究	与配方施肥相比,腐植酸增效协同处理夏玉米每亩增产 49.2 ~ 53.2 kg、增幅为 7.02% ~ 8.89%。	农业科技通讯
126	增施腐殖酸生物有机肥在玉米生产中的应用效果	在常规施肥的基础上亩增施 30 kg 腐殖酸生物有机肥,玉米产量比常规施肥处理提高了 31.12%。	肥料与健康
127	含矿物源黄腐酸液态氮肥玉米田减肥增效试验	滴施含矿物源黄腐酸液态氮肥较常规施肥增产 90 kg/667 m ² ,增产率为 9.2%。	农村科技
128	施用腐殖酸对玉米产量的影响	在常规施肥基础之上减氮 10% 并配合施入 3000 kg/hm ² 腐殖酸,玉米产量较不施肥处理增加 45.00%,较常规施肥处理增加 13.28%。	特种经济动植物
129	腐植酸控释掺混肥对玉米产量及土壤肥力的影响研究	与普通氮磷钾掺混肥相比,腐植酸控释掺混肥处理玉米穗粒数增加 1.66% ~ 12.03%,百粒重提高 3.43% ~ 9.05%,单产提高 6.76% ~ 24.16%,增收 62.6 ~ 263.4 元 /667 m ² 。	腐植酸
130	腐植酸钾复合肥在玉米上的肥效试验分析	腐植酸复合肥处理的玉米单穗粒重、小区产量及折合产量分别增重 47.8 g、4.1 kg 和 1900.5 kg,增产率分别为 22.31%、18.39% 和 18.45%。	中国农学通报
131	引黄灌区玉米喇叭口期追施腐植酸水溶肥试验初报	在喇叭口期和抽雄前喷施腐植酸水溶肥,玉米籽粒折合产量分别为 15778.5、15694.5 kg/hm ² ,较常规对照(基肥+尿素)分别增产 5.00%、4.44%。	寒旱农业科学
132	腐殖酸尿素在玉米上的应用效果	在相同施氮量条件下,施用腐殖酸尿素与普通尿素相比,玉米籽粒产量增加 10.24%。	中国农技推广
133	腐植酸复合肥对玉米生长及养分吸收的影响	与无氮处理相比,4‰ 腐植酸复合肥处理的玉米增产率为 90%,百粒质量最高,淀粉含量达 59.30%	河南科技学院学报(自然科学版)
134	应用腐植酸土壤调理剂改良棕壤效果研究	施用活化腐植酸处理的玉米的株高和茎粗最大,产量最高,较对照增产 21.22%。	绿色科技
135	腐植酸复合肥在夏玉米上的增产效果及对氮肥表观利用率和土壤硝态氮的影响	与普通复合肥相比,不同腐植酸含量的腐植酸复合肥处理玉米增产 22.74 ~ 66.67 kg/667 m ² ,增产率为 4.35% ~ 12.76%,差异达到极显著水平,其中以 0.6% 腐植酸含量处理产量最高,为 589.29 kg/667 m ² 。	腐植酸