



50篇腐植酸类肥料增产提质马铃薯文献成果摘要

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50篇马铃薯应用文献成果摘要列表1。

表1 50篇腐植酸类肥料增产提质马铃薯文献成果摘要

序号	文献题目	主要成果	发表刊物
1	腐植酸类肥料对小麦、马铃薯的增产效果	亩施用腐植酸铵磷300斤,马铃薯亩增产1201斤,增产62%。	农业科学实验
2	云南省三年来腐植酸类肥料肥效试验简况	陆良县红壤改良样板中每亩施草炭+褐煤粉14000斤,与不施肥相比,马铃薯平均亩增产190斤,增产率为25.3%。	云南化工技术
3	腐植酸铵的肥效、作用机制及其有效施用条件的研究	施用腐植酸铵的马铃薯增产10.3%~37.5%。	湖南农业科技
4	腐殖酸磷的肥效及其增产增效机制的初步研究	在施氮肥的基础上,增施腐殖酸磷的马铃薯增产20.2%。	内蒙古农牧学院学报
5	马铃薯和黄芽白施用腐植酸类肥料的效果	与对照相比,施用腐植酸复合肥处理的马铃薯增产极显著,增产率为38%;与施猪粪处理相比,马铃薯增产显著,增产率为18%,且薯块蛋白质含量显著提高。	江西腐植酸
6	腐植酸肥料在农业生产中的应用效果	喷施腐植酸钠的马铃薯多酚氧化酶活性提高50.1%,过氧化氢酶活性提高近1倍,淀粉含量从16.9%提高到17.7%~18.6%。	江西腐植酸
7	腐植酸类肥料在蔬菜上的肥效研究	施用腐植酸肥料的马铃薯比不施肥处理增产16.6%,比施猪粪处理增产7.4%。	江西腐植酸
8	腐植酸类物质在农业生产中应用的试验研究、示范推广的阶段总结	施腐植酸肥的马铃薯块茎的蛋白质含量比粪肥增长46.5%;施用腐植酸钠马铃薯块茎的淀粉含量比对照增加10%,Vc含量比对照增加54.8%。	江西腐植酸
9	黄腐酸对尿素增效的初探	黄腐酸与尿素混合均匀后,在马铃薯幼苗期开沟追肥较尿素单施增产显著,增产率为26.40%~28.32%。	江西腐植酸
10	腐植酸盐对作物刺激作用的研究II——腐植酸盐对提高薯类作物产量和品质的效果	喷施腐植酸盐的马铃薯增产率为11.4%~33.5%,薯块多酚氧化酶、过氧化氢酶活性分别提高26.1%~87.2%、7.6%~73.9%,抗坏血酸、淀粉含量分别提高7.9%~54.8%、4.7%~10.1%。	江西腐植酸
11	腐殖酸氮磷钾复合肥对马铃薯产量、商品率及淀粉含量的影响	腐殖酸复合肥与尿素配施较磷酸二铵、过磷酸钙与尿素配施处理的马铃薯商品率分别显著提高3.59、1.76个百分点,淀粉含量分别极显著提高0.63、0.57个百分点;腐殖酸复合肥较等量氮磷钾处理的马铃薯商品率显著提高1.07个百分点,淀粉含量极显著提高0.55个百分点。	马铃薯杂志
12	抗硬水棕黄腐植酸农家赞一号肥效试验总结	施用抗硬水棕黄腐植酸的马铃薯在3个试验点增产9.3%~16.2%。	腐植酸



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
13	马铃薯施用腐殖酸活性肥惠满丰的效果试验	施用有机腐殖酸活性肥可使马铃薯块茎产量增加 36.8%。	中国马铃薯
14	腐殖酸类物质增效剂增产效果室内模拟的统计数字意义	腐殖酸处理的马铃薯增产率为 17.22%。	甘肃广播电视大学学报
15	黄腐酸在马铃薯上的应用效果初报	4 种黄腐酸喷施量使马铃薯增产 9.17% ~ 52.96%。	甘肃农业科技
16	腐植酸液体叶面肥对马铃薯产量和品质的影响	腐植酸叶面肥可使马铃薯增产 37.1% ~ 44.1%，小薯块比例由 22.6% 降至 1.5%，淀粉含量提高 18.9% ~ 25.2%，抗坏血酸含量提高 68.8% ~ 69.1%。	腐植酸
17	生物腐殖酸有机肥在马铃薯上的应用效果	施用生物腐殖酸有机肥可使马铃薯增产 4.6% ~ 15.8%。	内蒙古农业科技
18	腐植酸对化学肥料的增效作用研究	与对照相比，含腐植酸有机-无机专用缓释肥可使马铃薯显著增产 30%。	腐植酸
19	含腐植酸的吸水树脂的农林应用效果研究	腐植酸-顺丁烯二酸-丙烯酰胺型含腐植酸的吸水树脂使马铃薯增产 20.6%。	腐植酸
20	腐植酸铵、有机肥、微生物肥配施在克服甘肃干旱地区马铃薯连作障碍上的应用研究	有机肥、腐植酸铵、微生物肥的施用量分别为 12000、1125、75 kg/hm ² 时，提高马铃薯产量（平均增产 70.98%）和经济效益（提高 56.61%）最显著。	中国土壤与肥料
21	“施尔丰”腐殖酸叶面肥应用技术和效果	施用“施尔丰”腐殖酸叶面肥的马铃薯较对照增产 20% 左右。	中国园艺文摘
22	黄腐酸对雾培马铃薯幼苗抗旱性的影响	在干旱胁迫下，经黄腐酸处理后 10 天，0.05% 浓度的处理幼苗成活率达到最高（100%），植株单株总薯率、单株总薯重以及结薯率较非胁迫对照处理分别提高 112.57%、121.12%、22.22%。	干旱地区农业研究
23	腐植酸类肥料活化技术的研究及其应用	与等氮磷钾无机复混肥料相比，活性腐植酸复合肥料可使马铃薯增产 8.93%。	腐植酸
24	黄腐酸改善连作马铃薯生长发育及抗性生理的研究	与不施黄腐酸处理相比，黄腐酸处理后连作马铃薯增产可达 95.5%，非连作马铃薯增产 28.3% 以上；黄腐酸处理显著提高马铃薯块茎内淀粉、可溶性蛋白、Vc 含量，连作马铃薯分别提高 4.3%、8.2%、25.0%，非连作马铃薯分别提高 5.7%、13.5%、17.2%。	草业学报
25	腐植酸微生物菌剂在连作马铃薯上的应用效果研究	沟施及拌种腐植酸微生物菌剂与对照相比，马铃薯分别显著增产 13.54% 和 17.00%，且不同施用方法差异不显著。	腐植酸
26	叶面喷施水溶性生物腐植酸有机肥对马铃薯产量的影响	与对照相比，施用不同用量水溶性生物腐植酸有机肥的马铃薯均有不同程度的增产，增幅范围为 4.02% ~ 43.51%，单株结薯数增加 0.1 ~ 1.0 个/株，单株块茎重增加 0.007 ~ 0.080 千克/株。	腐植酸
27	腐殖酸水溶肥料对马铃薯生长和质膜透性的影响	在不同水分条件下，喷施腐殖酸水溶肥料和清水使马铃薯产量增加 5.59% ~ 17.05%。	农业科技通讯



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
28	黄腐酸对马铃薯产量和商品薯率的影响	增施嘉有皇辅天黄腐酸生物有机肥 20 kg/667 m ² , 马铃薯商品薯率达 84.02%, 较对照增加 11.01%; 增施嘉有黄腐酸肥料, 马铃薯产量较对照增加 15.60% ~ 22.77%。	中国马铃薯
29	腐植酸复合肥在马铃薯上的应用效果研究	施用 2 种腐植酸复合肥的马铃薯产量分别比施用化肥高 10.13%、8.99%, 比 CK 高 42.44%、40.96%, 但 2 种腐植酸复合肥处理产量差异不显著。与 CK 相比, 2 种腐植酸复合肥处理均能显著提高马铃薯淀粉、还原糖、Vc、蛋白质含量。	山东农业科学
30	腐殖酸尿素在宁夏南部山区马铃薯上的施用效果	与 CK 相比, 追施腐殖酸尿素 300.0 kg/hm ² 的马铃薯产量最高, 达 33000 kg/hm ² , 增产效益最为突出; 净产值增加 9626.85 元 /hm ² 。	宁夏农林科技
31	黄腐酸对秋马铃薯农艺性状及产量的影响	施黄腐酸后较只施复合肥马铃薯产量高且存在极显著差异; 固液黄腐酸配施产量最高, 在复合肥常量施用下固体黄腐酸与固液黄腐酸配施间无显著差异, 但在复合肥半量施用下固液黄腐酸配施与只施固体黄腐酸间存在显著差异; 在复合肥减半的条件下施用黄腐酸与复合肥常规施用量的产量差异不大。	安徽农业科学
32	含腐植酸水溶肥对马铃薯产量和效益的影响	在常规施肥的基础上, 增施含腐植酸水溶肥料马铃薯增产 9.13%, 商品率提高 13.6%, 同时经济效益显著增加。	现代农业
33	马铃薯施用黄腐酸肥料试验初报	在常规施肥的基础上增施黄腐酸肥料的处理, 马铃薯产量折合 30.24 t/hm ² , 较常规施肥增产 0.94 t/hm ² , 增幅 3.2%。	四川农业与农机
34	黄腐酸螯合锌不同施用方式对马铃薯商品率和产量的影响	施用黄腐酸螯合锌均能提高马铃薯产量, 增产幅度在 2.23% ~ 6.13% 之间, 以叶面喷施锌肥产量最高。	现代农业
35	嘉有黄腐酸肥料在马铃薯原种上的肥效试验报告	在常规施肥作对照的条件下, 增施嘉有黄腐酸肥料对马铃薯原种具有明显的增产作用, 3 号棚和 14 号棚增产率分别为 6.58% 和 22.32%。与对照相比, 增施嘉有生命源黄腐酸微生物菌剂, 提高了马铃薯原原种的单株大薯粒数、总粒数和大薯率。	中国农业文摘-农业工程
36	含腐植酸复合肥对马铃薯产量的影响	基施腐植酸复合肥+追施腐植酸氮肥的马铃薯产量最高, 较常规施肥平均亩增产 313 kg, 增产率为 21.1%; 仅基施腐植酸复合肥马铃薯产量与常规施肥基本相同。	现代农业
37	黄腐酸有机-无机复混肥对冬马铃薯产量的影响	与习惯施肥相比, 施用黄腐酸有机-无机复混肥 1800 kg/hm ² 和习惯施肥量 30%+ 黄腐酸有机-无机复混肥 1200 kg/hm ² 的马铃薯分别增产 9.28%、4.6%, 增效(经济效益) 13.35%、5.76%。	云南农业科技
38	腐植酸马铃薯专用肥应用效果研究	与对照相比, 施用腐植酸马铃薯专用肥的马铃薯增产 11.21% ~ 14.70%, 增收 5.41% ~ 5.99%; 与复合肥相比, 马铃薯增产 3.19% ~ 6.42%, 增收 2.56% ~ 3.09%。	腐植酸



序号	文献题目	主要成果	发表刊物
39	黄腐酸对西北旱作区马铃薯产量及品质的影响	施用黄腐酸 30 kg/667 m ² 的马铃薯产量、商品薯率均显著高于 CK; 2015 年和 2016 年该处理薯块淀粉、干物质、粗蛋白、Vc、还原糖含量相比 CK 分别增加 16.7% 和 32.5%、51.6% 和 56.0%、40.5% 和 68.3%、37.9% 和 28.0%、23.5% 和 16.7%，除还原糖指标外，其余指标较 CK 均达到显著水平。	中国马铃薯
40	黄腐酸滴灌肥在马铃薯上的应用效果	随滴灌追施黄腐酸滴灌肥可以显著增加马铃薯产量，增产率为 15.4% ~ 19.2%。	农村科技
41	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马铃薯平均每亩增产 159.4 kg，增产率为 14.4%。	腐植酸
42	黄腐酸菌肥与常规肥料配比对西北旱作区马铃薯根系形态及土壤酶活性的影响	与常规复合肥处理相比，黄腐酸菌肥处理的马铃薯产量分别增加 8054、7563 和 3059 kg/hm ² ，增产幅度为 11.1% ~ 29.1%。	土壤与作物
43	腐植酸水溶肥对德宏州冬马铃薯产量和经济效益的影响	施用腐植酸水溶肥较习惯施肥马铃薯增产 7647.06 kg/hm ² ，增产率达 16.51%，新增产值为 26000.01 元/hm ² 、净增收益为 19700.01 元/hm ² ，产投比为 4.1 : 1，经济效益显著。	现代农业科技
44	生物黄腐酸钾在土豆上的应用研究初报	与对照相比，冲施生物黄腐酸钾试验地块薯块亩增产 382 kg，增产率为 8.82%，且增产的土豆主要集中在大号商品土豆。	腐植酸
45	减量配施腐植酸肥对连作马铃薯及土壤的影响	常用复合肥、腐植酸复合肥及腐植酸控释氮肥 3 种肥料减施 30% 后马铃薯产量均较其常量施肥处理有所提高，其中以腐植酸复合肥减量处理及腐植酸控释氮肥减量处理效果最好（增产率 3.52% ~ 13.27%），减施期 2 ~ 3 年效果较佳。	中国马铃薯
46	新型腐植酸有机肥对马铃薯茎基腐病的防效	与同等养分配方化肥相比，5 ~ 15 g 壤动 FT/100 kg 种薯配合腐植酸肥料在单株薯重、平均单薯重、商品薯率、小区产量分别提高 66.7 ~ 394.4 g、4.6 ~ 12.1 g、4.3 ~ 11.4 个百分点、12.23 ~ 83.46 kg/30.8 m ² ；对块茎基腐防效达 72.05% ~ 86.98%，增产效果达 11.60% ~ 79.12%。	中国马铃薯
47	腐殖酸型复合肥对马铃薯生长及产质量的影响	部分腐殖酸复合肥处理马铃薯增产率达 11.24% ~ 11.96%，其中，Ⅷ腐殖酸复合肥处理产量最高，为 26000 kg/hm ² ，增产 11.96%；腐殖酸复合肥处理可有效促进马铃薯养分积累，改善部分马铃薯品质指标。	耕作与栽培
48	腐植酸磷肥在秋马铃薯上的肥效试验研究	与 4 种不施用腐植酸磷肥处理相比，施用腐植酸磷肥的秋马铃薯增产 3.5% ~ 36.8%，增产效果显著。	磷肥与复肥
49	添加腐殖酸和微量元素的套餐施肥方案对马铃薯产量的影响	与常规施肥处理相比，添加腐殖酸和微量元素的马铃薯套餐肥处理的马铃薯产量提高了 8.69%；商品率由 66.39% 升至 84.54%，收益增幅 62.79%；大薯率由 42.86% 升至 63.41%。	肥料与健康
50	三种腐植酸马铃薯专用肥的应用效果	施用不同品牌腐植酸马铃薯专用肥对提高马铃薯产量和经济效益有不同的影响，3 个不同品牌的腐植酸马铃薯专用肥中，“禾土乐”有机肥（腐植酸 + 黄腐酸 ≥ 15%）产量最高。	云南农业