

# Словарь терминов по дисциплинам **Агрохимия, Системы удобрений, Агрохимические методы исследований**

Термин	Определение
<b>ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ</b>	
<b>1. Агрономическая химия</b> Агрохимия	Наука о взаимодействии удобрений, почвы, растений и климата, круговороте веществ в земледелии и рациональном применении удобрений
<b>2. Удобрение</b>	Вещество для питания растений и повышения плодородия почвы
<b>3. Агрономические руды</b>	Минеральное сырье для производства минеральных удобрений
<b>4. Химическая мелиорация почв</b>	Улучшение физико-химических свойств кислых и солонцовых почв путем проведения известкования и гипсования почв
<b>5. Известкование почвы</b>	Химическая мелиорация кислых почв путем применения известковых удобрений
<b>6. Гипсование почвы</b>	Химическая мелиорация солонцовых почв путем применения гипса
<b>7. Азотфиксация</b>	Усвоение молекулярного атмосферного азота микроорганизмами
<b>8. Симбиотическая азотфиксация</b>	Азотфиксация микроорганизмами, живущими в симбиозе с бобовыми и некоторыми небобовыми растениями
<b>9. Несимбиотическая азотфиксация</b>	Азотфиксация свободноживущими микроорганизмами почвы
<b>10. Коэффициент азотфиксации</b>	Отношение количества фиксированного атмосферного азота к общему содержанию его в бобовых растениях
<b>11. Аммонификация</b>	Разложение азотсодержащих органических веществ микроорганизмами с образованием аммиака
<b>12. Нитрификация</b>	Окисление аммонийных ионов нитрифицирующими бактериями до нитратов и нитритов
<b>13. Ингибиторы нитрификации</b>	Вещества, подавляющие нитрификацию аммонийного и амидного азота почвы и удобрений
<b>14. Нитрификационная способность почвы</b>	Способность почвы накапливать нитраты под влиянием микробиологических процессов при определенной температуре и влажности
<b>15. Денитрификация</b>	Восстановление нитратов биологическим или химическим путем до молекулярного азота или его окислов
<b>16. Биологический азот</b>	Азот, поступающий в почву и растения в результате фиксации атмосферного азота микроорганизмами
<b>17. Азотонакопители</b>	Бобовые растения, которые благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями, способны поглощать атмосферный азот и обогащать им почву

18. <b>Минеральное питание растений</b>	Поглощение и усвоение питательных элементов растениями в минеральной форме
19. <b>Углеродное питание растений (Фотосинтез)</b>	Ассимиляция растениями углекислого газа из атмосферы с помощью солнечной энергии
20. <b>Корневое питание растений</b>	-
21. <b>Некорневое питание растений</b>	Поступление питательных элементов в растения через надземные органы
22. <b>Диагностика питания растений</b>	Определение степени обеспеченности растений питательными элементами
23. <b>Эффективность удобрения</b>	Показатель, характеризующий степень положительного влияния удобрения на урожай, его качество и плодородие почвы
<b>МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ</b>	
24. <b>Минеральное удобрение</b>	Удобрение промышленного или ископаемого происхождения, содержащее питательные элементы в минеральной форме
25. <b>Питательный элемент</b>	<p>Элемент удобрения, необходимый для роста и развития растений.</p> <p>Примечание. Питательные элементы подразделяются на три группы: главные питательные элементы - N, P, K, макроэлементы - N, P, K, Ca, Mg, S, элементы, содержащиеся в растениях и почве в количестве от нескольких процентов до их сотых долей в расчете на сухое вещество, микроэлементы - B, Mn, Cu, Zn, Co, Mo, Fe и другие элементы, содержащиеся в растениях и почве в количестве не более тысячных долей процента в расчете на сухое вещество</p>
26. <b>Вид минерального удобрения</b>	<p>Категория минерального удобрения, выделяемая по действующему веществу.</p> <p>Примечание. Существуют следующие виды минеральных удобрений: азотные, фосфорные, калийные, магниевые, борные, молибденовые и др.</p>
27. <b>Действующее вещество удобрения (Действующее вещество)</b>	<p>Основной питательный элемент, содержащийся в удобрении.</p> <p>Примечание. Для азотных удобрений - N, для фосфорных - P, для калийных - K</p>
28. <b>Коэффициент использования действующего вещества удобрения</b>	Отношение количества действующего вещества, вынесенного урожаем, к общему количеству действующего вещества, внесенного с удобрением
29. <b>Форма минерального удобрения</b>	<p>Характеристика вида удобрения по химическому составу.</p> <p>Примечание. Существуют следующие формы минеральных удобрений: сульфат аммония, аммиачная селитра, суперфосфат, хлористый</p>

	калий и др.
30. Азотное удобрение	Удобрение, содержащее азот в усвояемой растениями форме
31. Аммиачное удобрение	Азотное удобрение, содержащее азот в аммиачной форме
32. Аммонийное удобрение	Азотное удобрение, содержащее азот в аммонийной форме
33. Нитратное удобрение	Азотное удобрение, содержащее азот в нитратной форме
34. Аммонийно-нитратное удобрение	Азотное удобрение, содержащее азот в аммонийной и нитратной формах
35. Амидное удобрение	Азотное удобрение, содержащее азот в амидной форме
36. Аммиакат	Концентрированный раствор азотного удобрения в водном аммиаке
37. Фосфорное удобрение	Удобрение, содержащее фосфор в усвояемой растениями форме
38. Водорастворимые фосфаты удобрения	Фосфаты удобрения, извлекаемые водой.
39. Лимонно-растворимые фосфаты удобрения	Фосфаты удобрения, извлекаемые раствором лимонной кислоты
40. Цитратно-растворимые фосфаты удобрения	Фосфаты удобрения, растворимые в щелочном растворе лимоннокислого аммония
41. Ретроградация фосфатов удобрения	Переход легкорастворимых фосфатов удобрения в труднорастворимые формы
42. Калийное удобрение	Удобрение, содержащее калий в усвояемой растениями форме
43. Известковое удобрение	Удобрение, содержащее кальций и магний в усвояемой растениями форме
44. Кальциевое удобрение	Удобрение, в котором действующим веществом является кальций. Примечание. К кальциевым удобрениям относится известняковая мука и др.
45. Магниевое удобрение	Удобрение, в котором действующим веществом является магний. Примечание. К магниевым удобрениям относится доломитовая мука и др.
46. Серное удобрение	Удобрение, в котором действующим веществом является сера
47. Микроудобрение	Удобрение, в котором действующим веществом является микроэлемент
48. Удобрение с микроэлементами	Минеральное удобрение, содержащее макроэлементы и микроэлементы

<b>49. Комплексное минеральное удобрение</b>	Минеральное удобрение, содержащее не менее двух главных питательных элементов
<b>50. Сложное минеральное удобрение</b>	Комплексное твердое или жидкое минеральное удобрение, в котором все частицы, кристаллы или гранулы имеют одинаковый или близкий химический состав
<b>51. Смешанное минеральное удобрение</b>	Комплексное минеральное удобрение, полученное путем механического смешивания готовых порошковидных, кристаллических или гранулированных удобрений
<b>52. Сложно-смешанное удобрение</b>	Удобрение, полученное смешением готовых однокомпонентных и сложных удобрений и введением в смесь жидких и газообразных продуктов
<b>53. Многофункциональное минеральное удобрение</b>	Минеральное удобрение, содержащее кроме главных питательных элементов вещества, оказывающие специфическое воздействие на растения и почву, а именно: задерживающие или продолжающие действие удобрения, стимулирующие развитие растений, улучшающие структуру почвы и задерживающие влагу
<b>54. Органоминеральное удобрение</b>	Смесь органического и минерального удобрений, полученная в едином технологическом процессе или путем механического смешения
<b>55. Однокомпонентное минеральное удобрение</b>	Минеральное удобрение, содержащее один из главных питательных элементов
<b>56. Длительно действующее удобрение</b>	Удобрение, постепенно отдающее питательные элементы в течение одного или нескольких вегетационных периодов. Примечание. К длительно действующим удобрениям относятся полимерное, хелатируемое, капсулированное и др.
<b>57. Порошковидное удобрение</b>	Минеральное удобрение, состоящее, в основном, из частиц размерами менее 1 мм
<b>58. Кристаллическое удобрение</b>	Минеральное удобрение, полученное в виде кристаллов с размерами, в основном, более 0,5 мм
<b>59. Гранулированное минеральное удобрение</b>	Минеральное удобрение, полученное методами приллирования, прессования или структурного гранулирования и состоящее, в основном, из частиц размером от 1 до 6 мм
<b>60. Капсулированное минеральное удобрение</b>	Гранулированное минеральное удобрение, покрытое тонкой водонепроницаемой пленкой органических полимеров
<b>61. Жидкое минеральное удобрение</b>	Минеральное удобрение в виде раствора или суспензии питательных элементов в соответствующем растворителе

62. Физиологически кислое удобрение	Удобрение, при внесении которого подкисляется почва из-за преимущественного использования растениями катионов
63. Физиологически щелочное удобрение	Удобрение, при внесении которого подщелачивается почва из-за преимущественного использования растениями анионов
64. Доза удобрения	Количество удобрения, вносимого под сельскохозяйственную культуру за один прием
65. Прямое действие удобрения	Действие удобрения на продуктивность сельскохозяйственной культуры в течение одного вегетационного периода
66. Последствие удобрения	Действие удобрения, внесенного под предшествующие культуры, на второй и последующие годы
67. Эффект взаимодействия удобрений	Эффект, полученный от совместного действия двух или большего числа питательных элементов, по сравнению с эффектом, полученным от раздельного их внесения
68. Технология внесения удобрения	Комплекс последовательных производственных операций по внесению удобрения
69. Способ внесения удобрения	Прием внесения удобрения под сельскохозяйственную культуру
70. Основное внесение удобрения	Внесение основной массы удобрения до посева или посадки
71. Рядковое внесение удобрения	Внесение удобрения при посеве или посадке
72. Подкормка растений	Внесение удобрения в период вегетации растений
73. Некорневая подкормка растений	Подкормка растений удобрениями опрыскиванием или опыливанием надземной части растений
74. Разбросное внесение удобрения	Внесение удобрения, обеспечивающее его сплошное равномерное размещение по поверхности почвы разбрасывателями
75. Локальное внесение удобрения	Внесение удобрения, обеспечивающее его размещение в почве очагами различной формы
76. Периодическое внесение минерального удобрения	Единовременное внесение нескольких доз минерального удобрения с заданной периодичностью. Периодичность внесения удобрения может составлять от двух и более лет
77. Дробное внесение минерального удобрения	Внесение минерального удобрения несколькими дробными дозами в течение вегетационного периода

#### КАЧЕСТВО МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

78. Физические свойства минерального удобрения	Совокупность физических, физико-механических и физико-химических свойств минерального удобрения, определяющих его поведение при хранении, транспортировании и внесении в почву
79. Гигроскопичность минерального удобрения	Свойство минерального удобрения поглощать влагу с определенной интенсивностью из окружающей среды при определенной

	температуре и влажности
<b>80. Слеживаемость минерального удобрения</b>	Свойство минерального удобрения образовывать фазовые контакты сцепления между зернами минерального удобрения при определенных внешних условиях
<b>81. Сыпучесть минерального удобрения</b>	Свойство минерального удобрения свободно сыпаться под воздействием гравитационных сил в условиях складского хранения
<b>82. Угол естественного откоса</b>	Угол образующей конуса свободно насыпанного минерального удобрения с горизонтальной плоскостью
<b>83. Влажность минерального удобрения</b>	Содержание влаги, химически не связанной и не хемисорбированной в минеральном удобрении
<b>84. Прочность гранул минерального удобрения</b>	Свойство гранул минерального удобрения, характеризующее его способность сохранять размеры и форму под воздействием внешних сил
<b>85. Статическая прочность гранул минерального удобрения</b>	Прочность гранул минерального удобрения, определяемая усилием разрушения гранул данного размера при одноосном сжатии между двумя параллельными плоскостями
<b>86. Динамическая прочность гранул минерального удобрения</b>	Прочность гранул минерального удобрения, определяемая степенью его разрушения при ударе о твердую поверхность с определенной силой
<b>87. Гранулометрический (фракционный) состав минерального удобрения</b>	Состав минерального удобрения по размерам (фракциям) частиц в процентном отношении
<b>88. Истираемость гранул минерального удобрения</b>	Прочность гранул минерального удобрения, определяемая степенью их разрушения под воздействием сил трения
<b>89. Кондиционирование минерального удобрения</b>	Совокупность технологических процессов, позволяющих улучшать физические свойства минерального удобрения
<b>90. Рассыпчатость минерального удобрения</b>	Состояние минерального удобрения, характеризующее степень их агломерации, выраженное относительным количеством комков в процентах
<b>91. Химический состав минерального удобрения</b>	Состав минерального удобрения по содержанию питательных элементов, примесей и воды
<b>92. Содержание питательных элементов</b>	Наличие питательных элементов, усваиваемых растениями и растворимых в воде, нейтральном цитратном растворе, аммиачном цитратном растворе, растворе лимонной кислоты, 2%-ном растворе муравьиной кислоты
<b>93. Свободная кислотность минерального удобрения</b>	Количество свободной кислоты в составе минерального удобрения
<b>94. Свободная щелочность минерального удобрения</b>	Количество свободной щелочи в составе минерального удобрения
<b>95. Нейтрализация удобрения</b>	Устранение кислотности удобрения с помощью нейтрализующих добавок

## ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ

96. Органическое удобрение	Удобрение, содержащее органические вещества растительного или животного происхождения
97. Навоз	Смесь твердых и жидких экскрементов сельскохозяйственных животных с подстилкой или без нее
98. Подстилочный навоз	Навоз с подстилкой и кормовыми остатками
99. Навозная жижа	Жидкость, выделяющаяся при хранении подстилочного навоза
100. Свежий слаборазложившийся навоз	Подстилочный навоз, в котором в результате микробиологических процессов подстилка и кормовые остатки имеют незначительно изменившийся цвет и прочность
101. Полуперепревший навоз	Подстилочный навоз, в котором в результате микробиологических процессов подстилка и кормовые остатки приобретают темно-коричневый цвет, теряют прочность и легко разрываются
102. Торфяной навоз	Подстилочный навоз, полученный при использовании торфа в качестве подстилки животным
103. Бесподстилочный навоз	Навоз без подстилки с добавкой воды или без нее
104. Полужидкий навоз	Бесподстилочный навоз, содержащий более 8% сухого вещества
105. Жидкий навоз	Бесподстилочный навоз, содержащий от 3 до 8% сухого вещества
106. Навозные стоки	Бесподстилочный навоз, содержащий менее 3% сухого вещества
107. Перепревший навоз	Навоз, в котором визуально нельзя обнаружить неразложившиеся растительные остатки
108. Компост	Органическое удобрение, полученное в результате разложения органических отходов растительного или животного происхождения
109. Торфонавозный компост	Компост, состоящий из смеси торфа и навоза
110. Торфожижевый компост	Компост, состоящий из смеси торфа и навозной жижи
111. Перегной	Однородная землистая масса, образовавшаяся в результате разложения навоза и органических остатков растительного или животного происхождения
112. Птичий помет	-
113. Зеленое удобрение	Органическое удобрение, получаемое путем выращивания зеленой массы растений и последующего их запахивания
114. Сидерация	Повышение плодородия почвы путем запахивания в нее зеленого удобрения
115. Местное удобрение	Удобрение, получаемое в хозяйстве. Примечание. К местному удобрению относятся

навоз, компосты и др.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЫ В СВЯЗИ С ПРИМЕНЕНИЕМ УДОБРЕНИЙ

116. Агрохимическая характеристика почвы	Совокупность агрохимических показателей, характеризующих плодородие почвы
117. Агрохимическое картирование почвы	Составление агрохимических карт на основе полевых лабораторных и камеральных работ
118. Агрохимическая карта	Картографическое изображение содержания подвижных форм питательных элементов в почве и ее pH
119. Питательный режим почвы	Содержание питательных элементов в почве в доступной для растений форме в течение вегетационного периода
120. Валовый анализ почвы	Определение общего содержания химических элементов в почве
121. Почвенный поглощающий комплекс	Высокодисперсная минеральная и органическая части почвы, обуславливающие ее способность поглощать и обменивать ионы
122. Почвенный раствор	Жидкая фаза почвы
123. Реакция почвы	Соотношение концентрации $H^+$ и $OH^-$ ионов в почвенном растворе, выраженное через pH водной или солевой вытяжек из почвы
124. Водная вытяжка из почвы	Вытяжка, полученная в результате взаимодействия воды с почвой
125. Кислотная вытяжка из почвы	Вытяжка, полученная в результате взаимодействия раствора минеральной или органической кислоты с почвой
126. Солевая вытяжка из почвы	Вытяжка, полученная в результате взаимодействия раствора соли с почвой
127. Кислотность почвы	Свойство почвы, обусловленное наличием водородных ионов в почвенном растворе и обменных ионов водорода и алюминия в почвенном поглощающем комплексе
128. Активная кислотность почвы	Кислотность почвенного раствора
129. Потенциальная кислотность почвы	Сумма обменной и гидролитической кислотности твердой фазы почвы
130. Обменная кислотность почвы	Кислотность почвы, проявляющаяся при обработке ее раствором нейтральной соли
131. Гидролитическая кислотность почвы	Кислотность почвы, проявляющаяся при обработке ее раствором гидролитически щелочной соли
132. Буферность почвы	Способность почвы противостоять изменению реакции почвенного раствора в кислую или щелочную сторону
133. Подвижный алюминий почвы	Алюминий, переходящий из почвы в раствор нейтральной соли



<b>134. Поглощительная способность почвы</b>	Способность почвы поглощать и удерживать твердые, жидкие и газообразные вещества
<b>135. Механическая поглощительная способность почвы</b>	Способность почвы механически задерживать в своих порах частицы другого вещества
<b>136. Биологическое поглощение в почве</b>	Поглощение растениями и почвенной микрофлорой питательных элементов из почвы, удобрений и воздуха
<b>137. Химическая поглощительная способность почвы</b>	Способность почвы переводить анионы и катионы почвенного раствора в труднорастворимые соединения
<b>139. Физическая поглощительная способность почвы</b>	Способность почвы удерживать на поверхности твердой фазы минеральные и органические вещества за счет адсорбционных сил
<b>142. Сумма поглощенных оснований</b>	Общее количество поглощенных оснований в почве
<b>143. Поглощенные основания почвы</b>	Поглощенные почвой катионы, за исключением водорода
<b>144. Степень насыщенности почвы основаниями</b>	Отношение суммы поглощенных оснований к емкости поглощения катионов почвой
<b>145. Иммобилизация питательных элементов в почве</b>	Переход питательных элементов почвы и удобрений из доступной в недоступную для питания растений форму
<b>146. Мобилизация питательных элементов в почве</b>	Переход органических и минеральных веществ почвы в доступную для питания растений форму
<b>147. Минерализация органических веществ почвы</b>	Разложение органических веществ почвы с образованием минеральных соединений
<b>148. Гумификация</b>	Превращение растительных и животных остатков и микроорганизмов, а также продуктов их жизнедеятельности в почве в гумусовые вещества
<b>149. Валовый азот почвы</b>	Общее содержание азота в почве
<b>150. Валовый фосфор почвы</b>	Общее содержание фосфора в почве
<b>151. Подвижные фосфаты почвы</b>	Фосфаты почвы, переходящие в слабокислые, солевые и слабощелочные вытяжки
<b>152. Степень подвижности фосфатов почвы</b>	Величина, характеризующая способность фосфатов почвы переходить в раствор водной или слабосолевой вытяжек
<b>153. Валовый калий почвы</b>	Общее содержание калия в почве
<b>154. Обменный калий почвы</b>	Калий почвы, способный к обмену на другие катионы
<b>155. Фиксированный калий почвы</b>	Поглощенный почвой калий, не вытесняемый растворами нейтральных солей
<b>156. Доступные формы питательных элементов</b>	Питательные элементы почвы, которые могут быть использованы растениями
<b>157. Биологическая активность почвы</b>	Интенсивность биологических процессов, протекающих в почве
<b>158. Ферментативная активность</b>	Интенсивность превращения питательных

<b>почвы</b>	элементов почвы под влиянием ферментов
<b>159. Баланс питательных элементов в почве</b>	Разность между поступлением и расходом питательных элементов в почве
<b>160. Вынос питательных элементов из почвы</b>	Количество питательных элементов, отчуждаемых из почвы урожаем основной и побочной продукции сельскохозяйственных культур на единицу площади
<b>161. Возврат питательных элементов в почву</b>	Количество питательных элементов, возмещаемых внесением удобрений, пожнивными и корневыми остатками
<b>ОПЫТЫ С УДОБРЕНИЯМИ</b>	
<b>162. Полевой опыт с удобрениями</b>	Опыт, проводимый в полевых условиях для определения действия удобрений на урожай сельскохозяйственных культур, его качество, а также на плодородие почвы
<b>163. Производственный опыт с удобрениями</b>	Полевой опыт с удобрениями, проводимый в производственных условиях для проверки рекомендаций и экономической оценки действия удобрений на урожай и его качество
<b>164. Стационарный опыт с удобрениями</b>	Полевой опыт с систематическим внесением удобрений, проводимый на одном участке, в севообороте, в звене севооборота или при бессменной культуре
<b>165. Длительный опыт с удобрениями</b>	Стационарный опыт с удобрениями, проводимый более одной ротации севооборота
<b>166. Мелкоделяночный опыт с удобрениями</b>	Полевой опыт с удобрениями, проводимый на делянках площадью не более 10 м
<b>167. Краткосрочный опыт с удобрениями</b>	Полевой опыт с удобрениями, в котором изучается действие удобрений на урожай и качество сельскохозяйственных культур не менее трех лет в аналогичных почвенных условиях
<b>168. Микрополевой опыт с удобрениями</b>	Опыт с удобрениями, проводимый в полевых условиях в сосудах без дна или на микроделянках площадью не более 1 м
<b>169. Вегетационный опыт с удобрениями</b>	Опыт с удобрениями, проводимый в искусственных условиях в сосудах, с целью изучения питания растений и обмена веществ в них
<b>170. Лизиметрический опыт с удобрениями</b>	Опыт с удобрениями, проводимый с использованием лизиметрической установки для изучения питательного режима почвы и передвижения минеральных и органических веществ по профилю почвы, баланса питательных элементов
<b>171. Многофакторный опыт с удобрениями</b>	Опыт с удобрениями, проводимый с целью выявления влияния удобрений на различные факторы.
	Примечание. К факторам относятся обработка

<p><b>172. Географическая сеть опытов с удобрениями</b></p>	<p>почвы, орошение, сорт сельскохозяйственных культур и др.</p> <p>Сеть полевых опытов с удобрениями, проводимых в различных географических зонах страны по согласованной программе</p>
---	---