

УДК 612.39
AGRIS S40

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/83/25>

ПРОГРАММЫ ПИТАНИЯ ДЛЯ ВЕГЕТАРИАНЦЕВ

©Евсеев А. Б., ORCID: 0000-0001-9155-1518, SPIN-код: 7490-5556, канд. пед. наук,
Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,
г. Владимир, Россия, andrej.yevsejev@rambler.ru

MEAL PATTERNS FOR VEGETARIANS

©Evseev A., ORCID: 0000-0001-9155-1518, SPIN-code: 7490-5556, Ph.D., Vladimir state
university, Vladimir, Russia, andrej.yevsejev@rambler.ru

Аннотация. В статье рассмотрены три программы питания вегетарианцев. В программе №1 особо отмечена важность восполнения дефицита витаминов и минералов, который испытывают старовегетарианцы, придерживающиеся строгой веганской диеты. В программе №2 сделан упор на наполнение рациона блюдами, снижающими липопротеины низкой плотности (ЛПНП), а также повышение содержания метионина и триптофана в крови. Программа №3, предназначенная для лактоовоовегетарианцев, представляет собой сбалансированный рацион с преобладанием «сложных» углеводов над «быстрыми» и увеличением количества антиоксидантов в принимаемой пище.

Abstract. Presented in the paper are three eating patterns for various types of vegetarians. Meal pattern no. 1 stresses the vitality of the replacement of the lack of vitamins and minerals associated with the strict vegan diet. Meal pattern no. 2 emphasizes the inclusion of foods to reduce the level of low-density lipoprotein (LDL) in the daily lacto-vegetarian diet. As well as that meal pattern no. 2 increases methionine and tryptophane in human blood. Meal pattern no. 3 intended for lacto-ovo-vegetarians is a balanced diet dominated by complex carbohydrates and an increased level of antioxidants in the diet.

Ключевые слова: питание, диета, схемы питания, вегетарианство, питательные вещества.

Keywords: nutrition, diet, meal patterns, vegetarianism, nutrients.

Согласно последним данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 22% или 1,5 млрд человек, живущих на земном шаре, являются вегетарианцами. Например, в Индии почти 40% населения придерживаются вегетарианства. Доказано, что вегетарианские диеты снижают риски развития сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений на 25–40% [5, 6], рака — на 8–15% [1–4], сахарного диабета 2-го типа (СД2) — в половину [1].

Исследователи утверждают, что растительные диеты — это единственная модель питания, которая показала обратное развитие ишемической болезни сердца (ИБС). Кроме того, данные свидетельствуют о преимуществах вегетарианской диеты, как для профилактики, так и для лечения сердечной недостаточности и цереброваскулярных заболеваний. Вегетарианство способствует более низкому АД, снижает уровень липидов в крови и агрегацию тромбоцитов по сравнению с невегетарианскими диетами. Растительные диеты полезны для контроля веса, снижают риск развития метаболического синдрома и, как следствие, СД2. Они также показали себя как эффективный метод лечения СД. Хорошо

спланированные вегетарианские диеты способствуют замедлению, предотвращению и даже отчасти обращению вспять атеросклероза [7–9].

Модели питания

К основным видам вегетарианских диет можно отнести веганство (старовегетарианство), лактовегетарианство и лактоовоовегетарианство. Рассмотрим несколько программ питания, связанных с этими разновидностями рациона.

Программа №1. Представим вариант суточной диеты для веганов, придерживающихся строгого вегетарианства, не допускающего употребление мяса животных, птиц, рыбы, яиц, морепродуктов, а также молочных продуктов.

Целевое назначение. Восполнить дефицит витаминов и минералов; повысить уровень незаменимых аминокислот, за счет смеси белков из разных растительных источников.

Общая характеристика. Повышенное содержание микронутриентов, восполняющих дефицит Fe (439% от нормы рекомендуемого суточного потребления, РСП), Zn (93% от РСП), Ca (87%), K (285%); витаминов A (118%), B₂ (80%), B₁₂ (132%), D₃ (20%), C (234%) и жизненно важных аминокислот; увеличение полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) омега-3 (до 2 г).

Пищевая энергетическая ценность: 7225,34 кДж (1726,9 ккал).

Химический состав, г: белков — 77,3, жиров — 35,4, углеводов — 243,9, клетчатка — 37,5; свободной жидкости — 2 л.

Способ кулинарной обработки: варка, тушение и жаренье без панировки.

Тип щажения: нет

Режим питания: прием пищи 6 раз в день.

Завтрак:

1) гречневая каша на воде (250 г) (250 г ккал 194,3: Б — 8 г, Ж — 2 г, У — 36 г)

2) курага (35 г), (35 г ккал 84,4: Б — 1,1 г, Ж — 0,4 г, У — 22,1 г)

3) чернослив (27 г) (27 г ккал 69,1: Б — 0,6 г, Ж — 0,2 г, У — 15,5 г)

4) чай зеленый без сахара обыкновенный (250 мл) (250 мл ккал 1,7: Б — 0,3 г, Ж — 0 г, У — 0 г)

5) сахар-песок (24 г) (24 г ккал 95,8: Б — 0 г, Ж — 0 г, У — 24 г)

Итого: 586 г

Калорийность — 445,3 ккал (Б — 10 г, Ж — 2,6 г, У — 97,6 г)

Второй завтрак:

1) молоко соевое без сахара (250 мл) (250 мл ккал 87,5: Б — 9 г, Ж — 5,3 г, У — 1,3 г)

2) ржаные отруби (100 г) (100 г ккал 155: Б — 15 г, Ж — 3,5 г, У — 15 г)

3) семена чиа (сушеные) (10 г) (10 г ккал 48,6: Б — 1,7 г, Ж — 3,1 г, У — 0,8 г)

Итого: 360 г

Калорийность — 291,1 ккал (Б — 25,7 г, Ж — 11,9 г, У — 17,1 г)

Обед:

1) салат из киноа с авокадо (150 г) (150 г ккал 75: Б — 2,3 г, Ж — 3 г, У — 10,5 г)

2) веганские щи с фасолью и шпинатом (500 мл), (500 мл ккал 154: Б — 8 г, Ж — 1 г, У — 29 г)

3) соевое мясо (50 г), (50 г ккал 145: Б — 5 г, Ж — 0,5 г, У — 9 г)

4) лисички тушеные (200 г), (200 г ккал 32,2: Б — 3 г, Ж — 2 г, У — 1,6 г)

5) кунжут (15 г), (15 г ккал 84,8: Б — 2,9 г, Ж — 7,3 г, У — 1,8 г)

б) морские водоросли спирулина (сушеные) (15 г) (15 г ккал 43,5: Б — 2,6 г, Ж — 1,2 г, У — 3 г)

Итого: 930 г

Калорийность — 534,5 ккал (Б — 23,8 г, Ж — 15 г, У — 54,9 г)

Полдник:

1) паста мисо (50 г) (50 г ккал 80: Б — 5,5 г, Ж — 2,3 г, У — 9,5 г)

Итого: 50 г

Калорийность — 80 ккал (Б — 5,5 г, Ж — 2,3 г, У — 9,5 г)

Ужин:

1) соевый сыр тофу с шампиньонами (100 г), (100 г ккал 52: Б — 7,0 г, Ж — 2,5 г, У — 0,5 г)

2) морская капуста (сушеная) (50 г), (50 г ккал 94,5: Б — 3,6 г, Ж — 0,8 г, У — 11,3 г)

3) кисель из сушеных яблок (250 мл), (250 мл ккал 165: Б — 0,3 г, Ж — 0 г, У — 40,8 г)

Итого: 400 г

Калорийность — 311,5 ккал (Б — 10,9 г, Ж — 3,3 г, У — 52,6 г)

Перед сном:

1) апельсин (150 г) (150 г ккал 64,5: Б — 1,4 г, Ж — 0,3 г, У — 12,2 г)

Итого: 150 г

Калорийность — 64,5 ккал (Б — 1,4 г, Ж — 0,3 г, У — 12,2 г)

ИТОГО за сутки: 2476 г

Пищевая энергетическая ценность — 1726,9 ккал (Б — 77,3 г, Ж — 35,4 г, У — 243,9 г)

Программа №2. Рассмотрим вариант суточной диеты для лактовегетарианцев («индийский тип питания»), употребляющих в пищу помимо растительных продуктов молоко и блюда из молока как растительного, так и животного происхождения.

Целевое назначение. Устранение недостатка макро- и микронутриентов, который испытывают лактовегетарианцы; снижение ЛПНП крови; повышение уровня аминокислот (метионина, триптофана), изофлавонов.

Общая характеристика. Повышенное содержание микронутриентов, восполняющих дефицит Fe (103% от нормы рекомендуемого суточного потребления, РСП), Zn (93% от РСП), Ca (140%), K (155%); витаминов A (73%), B₁ (124%), B₂ (117%), B₁₂ (92%), D₃ (48%), C (94%) и жизненно важных аминокислот; увеличение ПНЖК омега-6 (до 20 г), омега-3 (1,9 г).

Пищевая энергетическая ценность: 7986 кДж (1908,7 ккал).

Химический состав, г: белков — 88,6, жиров — 70,9, углеводов — 182,1, клетчатка — 37,5; свободной жидкости — 2 л.

Способ кулинарной обработки: варка, тушение.

Тип щажения: нет.

Режим питания: прием пищи 6 раз в день.

Завтрак:

1) творог обезжиренный (м. д. ж. 0,6%) (100 г) (100 г ккал 110: Б — 22 г, Ж — 0,6 г, У — 3,3 г)

2) изюм темный без косточек (14 г), (14 г ккал 41,9: Б — 0,5 г, Ж — 0 г, У — 10,5 г)

3) чай зеленый без сахара обыкновенный (250 мл) (250 мл ккал 1,7: Б — 0,3 г, Ж — 0 г, У — 0 г)

4) хлебцы из киноа (50 г) (50 г ккал 198,5: Б — 4,8 г, Ж — 2,3 г, У — 38,5 г)

Итого: 414 г

Калорийность — 352,1 ккал (Б — 27,6 г, Ж — 2,9 г, У — 52,3 г)

Второй завтрак:

г) 1) салат фруктовый с малиной и киви (150 г) (150 г ккал 69: Б — 1 г, Ж — 0,6 г, У — 14,9 г)

2) кунжут (15 г) (15 г ккал 84,8: Б — 2,9 г, Ж — 7,3 г, У — 1,8 г)

3) тыквенное семя (15 г) (15 г ккал 83,9: Б — 4,5 г, Ж — 7,4 г, У — 0,7 г)

Итого: 180 г

Калорийность — 237,7 ккал (Б — 8,4 г, Ж — 15,3 г, У — 17,4 г)

Обед:

1) салат из помидоров, огурцов, шпината с добавлением укропа и петрушки (170 г), (170 г ккал 66,3: Б — 3,1 г, Ж — 3,8 г, У — 5 г)

2) суп-пюре из кабачков (300 мл) (300 мл ккал 118,2: Б — 4,5 г, Ж — 7,5 г, У — 9 г)

3) соевое мясо (100 г), (100 г ккал 290: Б — 10 г, Ж — 1 г, У — 18 г)

4) лисички тушеные (100 г), (100 г ккал 110,8: Б — 3 г, Ж — 2 г, У — 20,2 г)

5) морская капуста тушеная (20 г) (20 г ккал 4,5: Б — 0,2 г, Ж — 0 г, У — 0,5 г)

Итого: 690 г

Калорийность — 589,8 ккал (Б — 20,8 г, Ж — 14,3 г, У — 52,7 г)

Полдник:

г) 1) йогурт натуральный (м. д. ж. 1,5%) (100 г) (100 г ккал 63: Б — 5,3 г, Ж — 1,6 г, У — 7 г)

2) семена чиа (сушеные) (10 г) (10 г ккал 48,6: Б — 1,7 г, Ж — 3,1 г, У — 0,8 г)

Итого: 110 г

Калорийность — 111,6 ккал (Б — 7 г, Ж — 4,7 г, У — 7,8 г)

Ужин:

1) банан (150 г), (150 г ккал 144: Б — 2,3 г, Ж — 0,8 г, У — 31,5 г)

2) миндаль (30 г), (30 г ккал 182,7: Б — 5,6 г, Ж — 16,1 г, У — 3,9 г)

3) семена подсолнечника (30 г), (30 г ккал 180,3: Б — 6,2 г, Ж — 15,9 г, У — 3,2 г)

Итого: 210 г

Калорийность — 507 ккал (Б — 14,1 г, Ж — 32,8 г, У — 38,6 г)

Перед сном:

1) кефир (м. д. ж. 1%) (250 г) (250 г ккал 77,5: Б — 7,5 г, Ж — 0,1 г, У — 10 г)

2) отруби пшеничные (20 г) (20 г ккал 33: Б — 3,2 г, Ж — 0,8 г, У — 3,3 г)

Итого: 270 г

Калорийность — 110,5 ккал (Б — 10,7 г, Ж — 0,9 г, У — 13,3 г)

ИТОГО за сутки: 1874 г

Пищевая энергетическая ценность — 1908,7 ккал (Б — 88,6 г, Ж — 70,9 г, У — 182,1 г)

Программа №3. Представлен вариант суточной лактоовоовегетарианской диеты, сочетающей растительные, молочные блюда, а также яйца и продукты из яиц домашних птиц.

Целевое назначение. Увеличение уровня антиоксидантов; устранение недостатка макро- и микроэлементов у лактоовоовегетарианцев; ограничение «быстрых» углеводов с заменой на «сложные»; сбалансированный рацион питания.

Общая характеристика. Повышенное содержание микронутриентов, восполняющих дефицит Fe (203% от нормы рекомендуемого суточного потребления, РСП), Zn (91% от РСП), Ca (105%), K (158%), Cu (152%), Cr (82%), Se (162%), Mn (282%), Mg (174%); соотношение Na-K 1:2,7; витаминов A (123% от нормы РСП), B₁ (78%), B₂ (109%), B₁₂ (135%), D₃ (29%), C (204%), E (66%) и жизненно важных аминокислот; увеличение омега-3 (до 5,7 г), омега-6 (до

6,2 г), НЖК (16,8 г), МНЖК (10,264 г), ПНЖК (11,696 г); трансжиры (0%); соотношение БЖУ (1:1:2).

Пищевая энергетическая ценность: 7227,86 кДж (1727,5 ккал).

Химический состав, г: белков — 84,7, жиров — 81,8, углеводов — 155,2, клетчатка — 29,4; свободной жидкости — 2 л.

Способ кулинарной обработки: варка, тушение и жаренье.

Тип щажения: нет.

Режим питания: прием пищи 6 раз в день.

Завтрак:

1) каша овсяная на молоке (150 г) (150 г ккал 218,4: Б — 8 г, Ж — 5,1 г, У — 35,4 г)

2) курага (25 г), (25 г ккал 58: Б — 1,3 г, Ж — 0,1 г, У — 12,8 г)

3) масло сливочное «Крестьянское» (м. д. ж. 72,5%) (10 г) (10 г ккал 66,1: Б — 0,1 г, Ж — 7,3 г, У — 0,1 г)

4) чай зеленый без сахара обыкновенный (250 мл) (250 мл ккал 1,7: Б — 0,3 г, Ж — 0 г, У — 0 г)

Итого: 435 г

Калорийность — 344,2 ккал (Б — 9,7 г, Ж — 12,5 г, У — 48,3 г)

Второй завтрак:

1) хлебцы цельнозерновые (20 г) (20 г ккал 58: Б — 2 г, Ж — 0,5 г, У — 11,4 г)

2) сыр «Гильзитер» (м. д. ж. 45%) (20 г) (20 г ккал 68: Б — 4,9 г, Ж — 5,2 г, У — 0,4 г)

Итого: 40 г

Калорийность — 126 ккал (Б — 6,9 г, Ж — 5,7 г, У — 11,8 г)

Обед:

1) салат из морской капусты с грецким орехом (100 г + 10 г), (100 г ккал 22,9: Б — 0,9 г, Ж — 0,2 г, У — 2,7 г) (10 г ккал 65,4: Б — 1,5 г, Ж — 6,5 г, У — 0,7 г)

2) щи вегетарианские с кабачками, картофелем, зеленой фасолью и шпинатом на подсолнечном масле (500 г) (500 г ккал 77,5: Б — 2 г, Ж — 2,5 г, У — 11,5 г)

3) омлет со свежим укропом и петрушкой (200 г + 20 г + 20 г), (100 г ккал 244,8: Б — 17,6 г, Ж — 13,6 г, У — 12,8 г) (20 г ккал 8,6: Б — 0,7 г, Ж — 0,2 г, У — 1 г) (20 г ккал 7,2: Б — 0,6 г, Ж — 0,2 г, У — 0,6 г)

4) напиток из плодов шиповника (150 мл), (150 мл ккал 75: Б — 0,3 г, Ж — 0,2 г, У — 17,9 г)

Итого: 900 г

Калорийность — 501,4 ккал (Б — 23,4 г, Ж — 28,3 г, У — 47,2 г)

Полдник:

1) сок из граната и яблока (250 мл) (250 мл ккал 80: Б — 0 г, Ж — 0 г, У — 7 г)

2) семена тыквы очищенные (20 г) (20 г ккал 108,2: Б — 4,9 г, Ж — 9,2 г, У — 2,7 г)

Итого: 270 г

Калорийность — 188,2 ккал (Б — 4,9 г, Ж — 9,2 г, У — 9,7 г)

Ужин:

1) сырники из обезжиренного творога (150 г), (150 г ккал 344,5: Б — 27,6 г, Ж — 13,2 г, У — 27,6 г)

2) семена льна (20 г), (20 г ккал 106,8: Б — 3,7 г, Ж — 8,4 г, У — 0,3 г)

3) чай черный с молоком (200 мл), (200 мл ккал 33,6: Б — 1,8 г, Ж — 1,8 г, У — 2,4 г)

Итого: 370 г

Калорийность — 484,9 ккал (Б — 33,1 г, Ж — 23,4 г, У — 30,3 г)

Перед сном:

- 1) йогурт натуральный (м. д. ж. 2%) (100 г) (100 г ккал 60: Б — 4,3 г, Ж — 2 г, У — 6,2 г)
2) отруби ржаные (20 г) (20 г ккал 22,8: Б — 2,4 г, Ж — 0,7 г, У — 1,7 г)
Итого: 120 г
Калорийность — 82,8 ккал (Б — 6,7 г, Ж — 2,7 г, У — 7,9 г)
Итого за сутки: 2135 г
Пищевая энергетическая ценность — 1727,5 ккал (Б — 84,7 г, Ж — 81,8 г, У — 155,2 г)

Заключение

За последнее десятилетие количество вегетарианцев в мире значительно выросло. Вегетарианская диета, наряду с пользой, может также нанести вред при неумелом применении (в частности, с целью похудения). Растительная пища является единственным источником пищевых волокон, витамина С и флавоноидов, а также хорошим источником витамина В₁, фолиевой кислоты, К и Mg. Она обладает низким содержанием НЖК, не содержит холестерин, имеет низкий уровень витаминов группы В и особенно D, а также Zn. Кроме того, растительный белок является неполноценным и плохо усваивается организмом человека. Разработанные нами вегетарианские программы питания призваны улучшить рацион веганов, лактовегетарианцев и лактоовоовегетарианцев, сделав его более биодоступным, обогатив недостающими микро- и макронутриентами, без использования синтетических биологически активных добавок (БАД) и поливитаминов.

Список литературы:

1. Dinu M., Abbate R., Gensini G. F., Casini A., Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies // Critical reviews in food science and nutrition. 2017. V. 57. №17. P. 3640-3649. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1138447>
2. Pilis W., Stec K., Zych M., Pilis A. Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet // Roczniki Państwowego Zakładu Higieny. 2014. V. 65. №1.
3. Craig W. J. Health effects of vegan diets // The American journal of clinical nutrition. 2009. V. 89. №5. P. 1627S-1633S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736N>
4. Aune D. Plant foods, antioxidant biomarkers, and the risk of cardiovascular disease, cancer, and mortality: a review of the evidence // Advances in Nutrition. 2019. V. 10. №Supplement_4. P. S404-S421. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz042>
5. Shah B., Newman J. D., Woolf K., Ganguzza L., Guo Y., Allen N., Slater J. Anti-inflammatory effects of a vegan diet versus the American Heart Association–recommended diet in coronary artery disease trial // Journal of the American Heart Association. 2018. V. 7. №23. P. e011367. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011367>
6. Kahleova H., Levin S., Barnard N. D. Vegetarian dietary patterns and cardiovascular disease // Progress in cardiovascular diseases. 2018. V. 61. №1. P. 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.05.002>
7. Tuso P., Stoll S. R., Li W. W. A plant-based diet, atherogenesis, and coronary artery disease prevention // The Permanente Journal. 2015. V. 19. №1. P. 62. <https://doi.org/10.7812/TPP/14-036>
8. Барановский А. Ю., Кондрашина Э. А., Назаренко Л. И. Диетология. СПб., 2018. 1100 с.
9. Губергриц А. Я., Линевский Ю. В. Лечебное питание. Киев: Вища школа, 1977. 238 с.

References

1. Dinu, M., Abbate, R., Gensini, G. F., Casini, A., & Sofi, F. (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical reviews in food science and nutrition*, 57(17), 3640-3649. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1138447>
2. Pilis, W., Stec, K., Zych, M., & Pilis, A. (2014). Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 65(1).
3. Craig, W. J. (2009). Health effects of vegan diets. *The American journal of clinical nutrition*, 89(5), 1627S-1633S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736N>
4. Aune, D. (2019). Plant foods, antioxidant biomarkers, and the risk of cardiovascular disease, cancer, and mortality: a review of the evidence. *Advances in Nutrition*, 10(Supplement_4), S404-S421. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz042>
5. Shah, B., Newman, J. D., Woolf, K., Ganguzza, L., Guo, Y., Allen, N., ... & Slater, J. (2018). Anti-inflammatory effects of a vegan diet versus the American Heart Association–recommended diet in coronary artery disease trial. *Journal of the American Heart Association*, 7(23), e011367. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011367>
6. Kahleova, H., Levin, S., & Barnard, N. D. (2018). Vegetarian dietary patterns and cardiovascular disease. *Progress in cardiovascular diseases*, 61(1), 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.05.002>
7. Tusso, P., Stoll, S. R., & Li, W. W. (2015). A plant-based diet, atherogenesis, and coronary artery disease prevention. *The Permanente Journal*, 19(1), 62. <https://doi.org/10.7812/TPP/14-036>
8. Baranovskii, A. Yu., Kondrashina, E. A., & Nazarenko, L. I. (2018). Dietologiya. St. Petersburg. (in Russian).
9. Gubergrits, A. Ya., & Linevskii, Yu. V. (1977). Lechebnoe pitanie. Kiev. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 16.09.2022 г.

Принята к публикации
21.09.2022 г.

Ссылка для цитирования:

Евсеев А. Б. Программы питания для вегетарианцев // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №10. С. 196-202. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/83/25>

Cite as (APA):

Evseev, A. (2022). Meal Patterns for Vegetarians. *Bulletin of Science and Practice*, 8(10), 196-202. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/83/25>